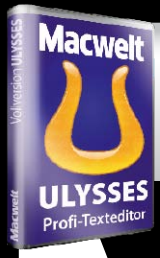


VOLLVERSION ULYSSES
Textverarbeitung für Power-User

25 LION-TOOLS
Funktionen von MAC-OS X 10.7 schon jetzt nutzen

Europas große Mac-Zeitschrift

Macwelt

05/11 € 5,90 Schweiz: SFR 11,80 · Österreich, Belgien, Luxemburg: € 6,90 · Niederlande: € 7,60 · Italien, Spanien: € 7,90 www.macwelt.de

Das neue iPad 2

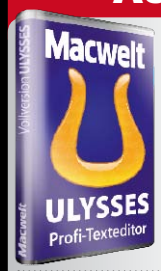
Im Test: Was das neue Tablet von Apple wirklich leistet!

23 Seiten Power-Tipps

WLAN optimal, Office im Netz, PDFs editieren, Notizzettel, Mac-OS X, Foto & Video u.v.m.

Macwelt
Leser-CD 05/2011

Auf Heft-CD



Vollversion!
ULYSSES
Textverarbeitung für Power-User

MAC-OS X 10.7 JETZT
Jetzt schon die Funktionen von Mac-OS X 10.7 nutzen

PLUS Tools zur PDF-Bearbeitung, Macbook-Checker u.v.m.

Infotainment
Datenträger enthält nur Lehr- oder Infoprogramme

Macwelt-TV
Im Video: 20 neue Apps für Mac, iPhone & iPad

Neue Macbooks im Test

Im Einsatz: Die neuen Macbook Pro auf dem Prüfstand · Große Kaufberatung: Welches Modell sich für Sie lohnt **AUF CD: Check-Tools für alle Macbooks**

Neues System: Mac OS X 10.7

Neues Bedienkonzept: Wie das nächste System den Mac verändern wird!
AUF CD: 25 Tools, mit denen Sie die neuen Funktionen schon jetzt nutzen können!

Backup total

Noch mehr Speicher für Ihre Daten: Raid-Systeme für den Mac im Test

Apple TV aufrüsten

Geknackt: Mit diesen Tools bringen Sie Ihr altes Apple TV auf Vordermann!

1&1 WEBHOSTING

„1&1 WebHosting bietet uns zahlreiche Inklusiv-Features, die unsere Homepage noch informativer und erfolgreicher machen. Für uns ist 1&1 der perfekte Partner."

Markus Fügenschuh
www.skischule-ostrachtal.de

PROFESSIONELLE HOMEPAGE

1&1, der größte Webhoster weltweit, garantiert beste Hosting-Qualität und wertvolle Inklusiv-Features:

1. PLATZ
PRODUKT DES JAHRES 2010/2011
PC Magazin
Ausgabe 05/2011

Inklusiv-Domains!

Ihre perfekte Internet-Adresse:
Sie können aus .de, .at, .info, .com, .net, .org, .biz und .eu wählen.

Mehr Webspace!

Selbst für aufwändige Website-Projekte bieten Ihnen unsere Pakete ausreichend Webspace.

Webdesign-Software!

Adobe® Dreamweaver® CS4 und NetObjects Fusion® dienen als optimale Basis für hochwertiges Webdesign, sogar optimiert für die Ausgabe auf mobilen Endgeräten.

Entwickler-Tools

PHP6 (beta), Zend Framework, Versionsmanagement (git), Cron Jobs und Shell-Zugang bieten die perfekte Spielwiese für professionelle Webdesigner.

Grüne Rechenzentren!

Ihre Daten liegen sicher in unseren Hochleistungs-Rechenzentren, die mit Strom aus erneuerbaren Quellen betrieben werden. Das spart 30.000 Tonnen CO^2 pro Jahr.

1&1 HOMEPAGE-PAKETE
6 MONATE FÜR 0,–

€/Monat
danach ab 6,99 €/Monat*

AKTION NUR BIS 30.04.2011!

z. B. 1&1 HOMEPAGE PERFECT

- 2 Inklusiv-Domains
- 4 GB Webspace
- UNLIMITED Traffic
- 5 MySQL-Datenbanken
- Zend Framework
- PHP6 (beta), PHP5
- Perl, Python
- SSI
- NetObjects Fusion® 1&1 Edition
- Google Sitemaps
- 24/7 Profi-Hotline
- uvm.

~~6,99 €/Monat*~~ **0,– €/Monat***
6 Monate 0,– €, danach nur 6,99 €/Monat.*

Weitere sensationelle Angebote, z. B. .de, .info Domains 1 Jahr für 0,29 €/Monat*, im Internet.

1&1

MEMBER OF united internet

Jetzt informieren und bestellen:

0 26 02 / 96 91
0800 / 100 668

www.1und1.info

*Ausgewählte 1&1 Homepage-Pakete z.B. 1&1 Homepage Perfect 6 Monate für 0,– €/Monat, danach 6,99 €/Monat. Einmalige Einrichtungsgebühr 9,60 €. .info und .de Domain 0,29 €/Monat im ersten Jahr (danach .de Domain 0,49 €/Monat, .info Domain 1,99 €/Monat), keine Einrichtungsgebühr. 12 Monate Mindestvertragslaufzeit. Preise inkl. MwSt.

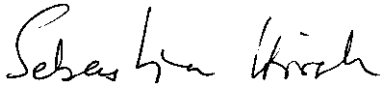
Mehr Power für das iPad

Sebastian Hirsch,
Chefredakteur
shirsch@macwelt.de

Apple bringt die nächste iPad-Generation – die Konkurrenz schläft *Schon wieder das gleiche Bild: In München, Hamburg, Frankfurt lange Schlangen vor den Apple-Stores, Volksfeststimmung, volle Gehwege. Nach wenigen Stunden die Nachricht: Das iPad 2 ist ausverkauft, Wartezeit nun drei bis vier Wochen. Nach nicht einmal einem Jahr bringt Apple die neue Generation der iOS-Tablets, und kann wieder nicht genügend Geräte liefern, um dem Ansturm gerecht zu werden. Und die Konkurrenz? Fehlanzeige. Die wenigen existierenden Tablets, die dem iPad das Wasser reichen könnten, kommen kaum in den Handel. Sei es Motorola oder Asus – viel mehr als Ankündigungen und erste Modelle auf Presse-Briefings haben wir bislang nicht gesehen.*

Apple nutzt den Vorsprung und räumt den Komponentenmarkt leer *Hauptgrund für die Abwesenheit eines Konkurrenz-Produkts dürfte sein, dass Apple nicht nur einen enormen Entwicklungsvorsprung hat, sondern auch den Markt an Komponenten leergefegt hat. Ob Displays oder Speicher, Kommunikations-Chips oder sonstige Bauteile, Apple kauft derzeit, was zu haben ist – und baut daraus tolle Geräte. Das iPad 2 erweist sich in unseren Tests als in jeder Hinsicht würdiger Nachfolger. Dünner, leichter, mit zwei Kameras bestückt und wesentlich schnelleren Komponenten kann das iPad 2 in all unseren Tests gegenüber dem Vorgänger punkten. Trotz der teils drastischen Geschwindigkeitssteigerungen hält der Akku im iPad 2 sogar länger als im iPad 1 – und da war die Laufzeit schon sehr gut. Ob man ein iPad braucht oder nicht, muss jeder selbst wissen. Fällt die Antwort positiv aus, war der Zeitpunkt nie besser als jetzt – vorausgesetzt, man bekommt eines.*

Herzlichst, Ihr



Alle Magazine jetzt auch am iPad!

Macwelt, iPad-Welt, iPhone-Welt und mymac gibt es auch am iPad! Der Vorteil: Alle Ausgaben lassen sich bequem archivieren, aktive Internet-Links bieten weiterführende Informationen ohne die App zu verlassen, und jede Ausgabe gibt es einen Euro günstiger als die gedruckte! Weitere Infos unter http://apps.macwelt.de

Sonderheft: Alles zum neuen iPad 2

Das iPad 2 ist da – und wir haben das passende Sonderheft! Im neuen iPad-Special erfahren Sie alles, was Sie zum Einstieg wissen müssen: Von den technischen Neuerungen über die Inbetriebnahme bis zu geheimen Funktionen und den besten Apps. Jetzt im Handel, am iPad oder bestellen unter www.macwelt.de/shop

MAC is safe. But my MAC is safer.

Bewahre deinen MAC vor Schäden durch Viren, Rootkits und Trojaner.
Mit ESET's Unilicense-Modell sind alle Betriebssysteme auf deinem MAC geschützt. Und das mit einer einzigen ESET Cybersecurity Lizenz.
Sicherheit kann so einfach sein!

ESET Cybersecurity

Mac UNILICENSE

Mac und das Mac-Logo sind eingetragene Warenzeichen von Apple Inc. USA. ESET, das ESET Logo und das Unilicense Logo sind eingetragene Warenzeichen von ESET, spol. s.r.o.

www.eset.de eset

Inhalt

Titelthemen

12 Mac-OS X 10.7

16 Das iPad 2 im Praxistest

64 Die neuen Macbook Pro

88 Apple TV aufrüsten

92 PDF-Tools

© Westermann

Das iPad 2 im Praxistest

Nicht nur optisch ist das neue iPad ein echter Hingucker. Wir zeigen die Highlights Seite 16

Das bringt Mac-OS X 10.7

Ordnung am Schreibtisch und mehr Effizienz im Alltag: So hilft das neue Mac-OS 10.7 Seite 12

Aktuell

6 Heft-CD
Vollversion Ulysses 1.6, PDF-Tools, Lion-Tools, Macwelt TV

8 Apple und der Mac-Markt
Update auf Mac-OS X 10.6.7, über 2000 Apps im Mac App Store

12 Das bringt Mac-OS X 10.7
Die wichtigsten Neuerungen und Verbesserungen in Apples nächstem Betriebssystem und wer davon profitiert

16 iPad 2.0 im Praxistest
Tempo und Akku-Laufzeit sind überraschend hoch, die Qualität der neuen Kamera leider weniger

22 Hard- und Software
Neue Programme und Produkte

28 Die Updates des Monats
Die wichtigsten Aktualisierungen

64 Produkte im Test

32 Die aktuellen Top-Produkte

Einzeltests

Rechner: Granny Smith RS (Mac Pro) 38
CD-Brennprogramm: Roxio Toast 11 40
Media-Player: WD TV Live Hub 42
HDR-Tool: Unified Color HDR Express 43
Labeldrucker: Brother P-touch 2730 46
DVB-S2-Empfänger: Eye TV Sat Free 46
Multimedia-Player: D-Link Boxee Box 48
Fernbedienung: L5 Remote 50
Fernbedienung: Re Remote Control 50
Funk-Maus: A4-Tech G9-100 54
iPhone-Akku: Dexim P-Flip DPA065 54
Maus: Gyration Air Mouse Elite 54
iPod-Lautsprecher: JBL On Stage 4 54
Funk-Maus: Microsoft Arc Touch Mouse 54
Headset: Siberia Neckband Headset 54
iPad-Tasche: Booq Cobra Courier XS 55
AF-Kalibrierung: Spyder Lens Cal 55
USB-Stick: Emtec Micro Flash Drive 55
Speicher: Iomega SSD Flash 64 GB 55
Ladestation: Mobee Magic Charger 55
Rucksack: Umates Lite Up Back Pack 55
Finder-Helfer: Better Snap Tool 1.0 56
Duplikate finden: Dupe Zap 1.0 56
Arbeitsorganisation: Pomodoro 1.1 56
Audio-Software: Reaper 3.7.5 56
Kontaktdaten: Shelf 0.15 56
Signaturfunktion: Signature Profiler 56
Vektorzeichenprogramm: Artboard 1.0 58
Bildschirmfoto: Duck Capture 1.0 58
OpenGPG-Tools: GPGTools 1.3.1 58
Bildbearbeitung: HDRtist Pro 1.0 58
DJ-Software: Mixxx 1.9 58
Festplatte aufräumen: Space Gremlin 1.1 58
Gruppenverwaltung: Groups 2 60
Video-Effekt: 8mm Vintage Camera 61
Info-Dienst: Abfahrtsmonitor 61
Unterlagen verwalten: Course Notes 61
Instant Messenger: eBuddy Pro 61
Boxspiel: Fight Night Champion 61
Bildstabilisator: Movie Stiller 61
Musik-Tool: My Artists 61
Musikprogramm: Apple Garageband 62

Test-Highlights

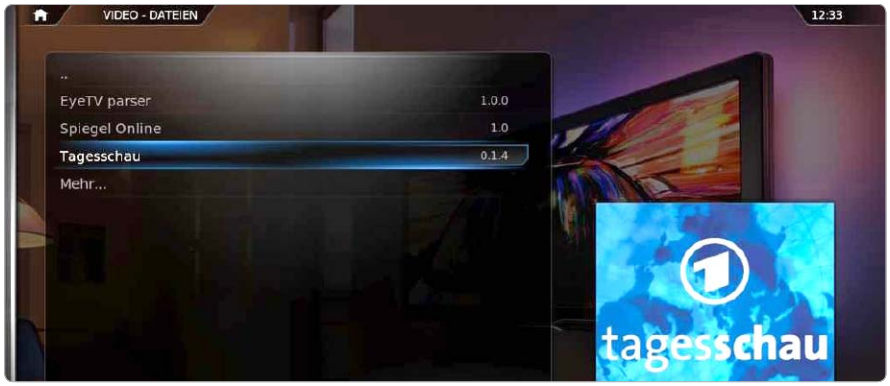
64 Macbook Pro
Eigentlich sind Apples neue Mobile der Oberklasse ziemlich schnell – zu schnell wie unsere Tests zeigen

70 Drucker fürs Büro
Die Allrounder für kleine Büros in unserem Test drucken, scannen, faxen, und zwar mit Laser-Technologie

74 Schnelle Backup-Raids
Zwei Festplatten im Team bieten ein sehr schnelles und sicheres Backup. Wir zeigen die besten Lösungen

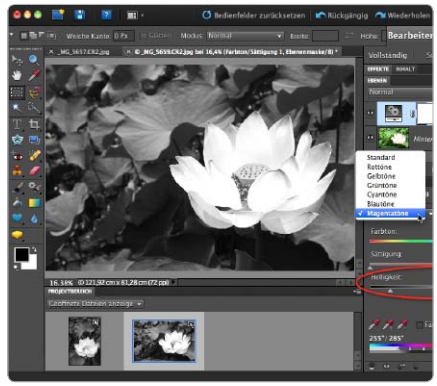
78 Video-Komprimierer
Jede Hardware, jeder Anbieter und jeder Software-Hersteller favorisiert einen eigenen Video-Codec. Wir bringen Übersicht in das Durcheinander

Inhalt



Kostenlose Tools für mehr Effizienz

Egal, ob es darum geht, ein Apple TV der ersten Generation um Air Play zu erweitern, PDFs zu editieren oder an wichtige Aufgaben zu erinnern, unsere Workshops und Tools helfen dabei ab Seite 84



Die besten Tipps & Tricks

Stimmungswechsel in Photoshop, schneller Update-Check im App Store u.v.m ab Seite 106

Praxis

84 WLAN im Griff
Die besten Tipps und Hilfestellungen, damit Ihr mobiles Netz schnelle und sichere Verbindungen bietet

88 Erstes Apple TV aufrüsten
Mit einem Jailbreak wird auch das alte Apple TV zum Mediencenter. Wir zeigen ausführlich, wie das geht

92 PDF-Dokumente bearbeiten
PDFs durchsuchen, Bilder exportieren, Formulare ausfüllen. Mit diesen Tools erledigen Sie alle Aufgaben kostenlos

96 Web-Office
Auch Microsoft stellt sein Office in die Cloud. Wir prüfen, ob das funktioniert

100 Notizzettel für den Mac
Statt gelbe Post-its an den Monitor zu kleben, nutzen Sie die digitale Version

102 Kostenlose Bilder nutzen
So einfach sich Bilder im Netz finden lassen, so sorgfältig gilt es, mit deren Rechten umzugehen

Tipps & Tricks

106 Mac-OS X
Die besten System-Tipps

108 Forum
iTunes, Excel, iPhoto, Numbers

112 Foto
Photoshop Elements, Lightroom

114 iPhone
SMS-Töne für Kontakte, iPod mit Midi

116 Troubleshooting
Die besten Problemlösungen

Rubriken

3 Editorial
111 Impressum
119 Service Guide
122 Vorschau

Heft-CD

Vollversion

Der Texteditor Ulysses 1.6 ist mit ausgefeilten Funktionen für Organisation und Verwaltung ideal für Power-User

Tools mit Lion-Funktionalität

Apple stellt sein Mac-OS-Update erst im Sommer vor. Mit diesen Tools bringen Sie Lion jetzt schon auf den Rechner

PDF-Tools

Warum kommerzielle Software kaufen, wenn Sie PDFs mit diesen Gratis-Tools bearbeiten können

PD & Shareware

Die besten Programme und Aktualisierungen des Monats

Neue App-Videos

Die besten Apps aus unseren Tests im Praxis-Video. NEU Mac-Apps im Test

IPHONEWELT ALS DOWNLOAD!

Machen Sie mit bei unserer großen Leserbefragung unter www.macwelt.de/heftumfrage

Jeder Teilnehmer der Umfrage erhält die komplette Ausgabe der iPhoneWelt 2/2011 als E-Paper

JETZT NEU!

MIT ONLINE-CD,

HIER TIPPEN!

CD-Inhalt

Die Vollversion Ulysses 1.6 verbindet die Funktionen eines Textprogramms mit einer ausgefeilten Dateiverwaltung. Ideal ist das Programm für längere Projekte – etwa ein Buchprojekt. Weiter auf CD: PDF- und Lion-Tools, Macwelt TV

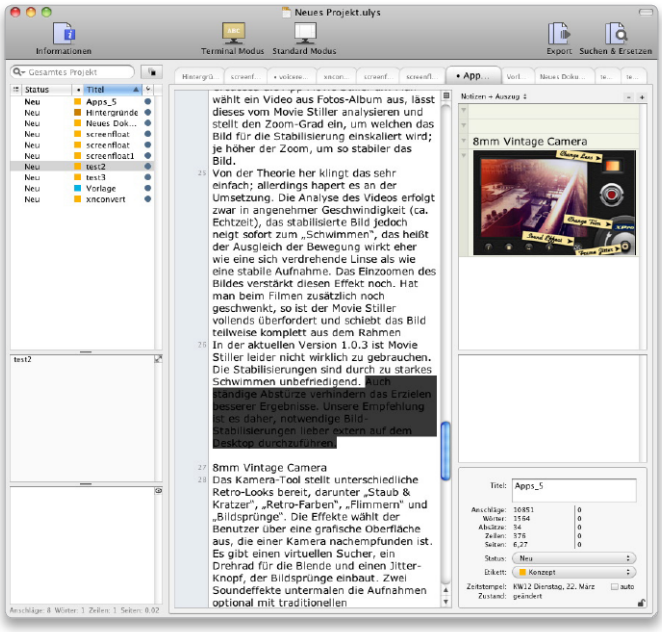
Vollversion

Texteditor Ulysses 1.6

Schreibt man einen längeren Text mit einer Textverarbeitung wie Word, verliert man spätestens nach vierzig Seiten den Überblick. Hier hilft die deutsche Software Ulysses weiter. Auf den ersten Blick scheint die Oberfläche kompliziert: Öffnet man ein Projekt, sieht man drei Spalten: In der Mitte des Programms befindet sich das Schreibfenster, der Editor. Auf der linken Seite sieht man einen Dateibrowser, mit dem man die einzelnen Dokumente eines Projektes organisiert. Rechts ist eine Notizenfunktion integriert, die Bilddateien unterstützt. Auf der gleichen Spalte befindet sich ein Infofenster, das die aktuelle Zeichenzahl und weitere Statistiken zu den einzelnen Dokumenten auflistet. Die einzelnen Module kann man auf Wunsch ausblenden oder ihre Anzeigefläche ändern. Besonders ungewohnt: Das Programm bietet keine Formatierungsfunktionen wie „Fett“, Einrückungen und Textstile. Man kann nur mit Tags Textstellen markieren und kompletten Dokumenten oder Textteilen einen bestimmten Status zuweisen – in Farbe. Volle Konzentration auf den Fließtext garantiert der zweite Vollbildmodus, der so genannte Terminalmodus, da er nur den Text des gerade offenen Dokuments anzeigt.

Export zu Word und Latex

Im Unterschied zu Word und Pages erstellt Ulysses reinen Fließtext. Man kann aber durch so genannte Tags Teile des Textes als Kapitelüberschriften oder besonders wichtige Stellen markieren. Exportiert man später das Dokument, erstellt Ulysses eine Datei mit den vorgegebenen Formatierungen. Dabei kann man einzelne Dokumente exportieren oder alle Projektdateien als eine Datei. Als Zielformate stehen „Worddatei“, „RTF-Datei“ die Formate PDF, Latex und Text zur Verfügung.



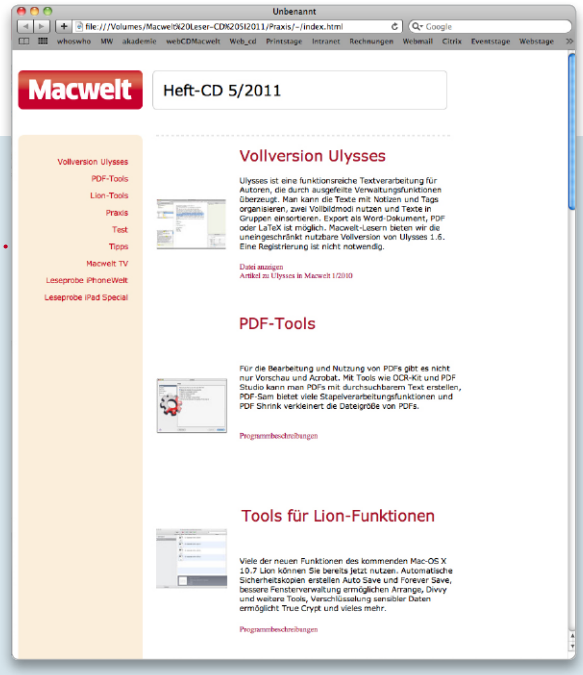
Auf den ersten Blick wirkt der Editor Ulysses etwas unübersichtlich, die Programmoberfläche ist aber gut durchdacht.

Macwelt TV

Die schnelle Suche nach einer Bahnverbindung ist Aufgabe der App DB Navigator. Jetzt ist auch eine iPad-Version verfügbar, die von der Deutschen Bahn veröffentlicht wurde.

Spielehersteller EA bringt seine Fight-Night-Reihe jetzt auch auf das iPhone. Die App bietet einen Schnellspielmodus, eine Karriere und eine Mehrspielervariante (lokal per WLAN).

So nutzen Sie die Heft-CD



Wenn Sie die Heft-CD in Ihren Rechner einlegen, sehen Sie dort mehrere Ordner und Dateien. Die beste Übersicht erhalten Sie, wenn Sie die Datei „Inhaltsverzeichnis“ öffnen

Diese startet den Browser und bietet dort eine Übersicht aller Inhalte der aktuellen CD. Von dort aus finden Sie die Programmbeschreibungen mit Link zur Installationsdatei, die App-Videos oder auch die zusätzlichen App-Tests, die Sie direkt im Browser lesen können.

Die CD enthält ein Inhaltsverzeichnis im HTML-Format für die Navigation im Webbrowser, mit Verweisen zu den verschiedenen Inhalten und Erklärungen zu allen Programmen. Die Leser unserer iPad-Ausgabe erhalten eine eigene Fassung.

Check-Tools für Ihr Macbook

Imaginator, Systemload, Temperature Monitor

Das bei einigen Modellen des neuen Macbook Pro aufgetretene Fehlverhalten, dass die Rechner nämlich unter Volllast reproduzierbar einfrieren (siehe auch Seite 64), hat uns stutzig gemacht. Auch wenn Apple den Fehler mit seinem jüngsten Update des Mac-OS auf Version 10.6.7 stillschweigend korrigiert hat (Seite 8), sollten Sie auf Nummer sicher gehen und prüfen, ob der Apple Bug auch Ihren mobilen Rechner betrifft. Die Programme Imaginator, Systemload und Temperature Monitor helfen dabei, die Rechnerleistung von CPU und Grafik gezielt ans Limit zu jagen.

Kostenlose Tools für PDF-Dateien

PDFs edititen, schrumpfen, Inhalte exportieren und mehr

Für die Bearbeitung und Nutzung von PDFs verwendet man meist die Klassiker Vorschau und Acrobat. In Vorschau fehlen jedoch Funktionen und Acrobat ist teuer. Mit Tools wie OCR-Kit und PDF Studio kann man PDFs mit durchsuchbarem Text erstellen, PDF-Sam bietet viele Stapelverarbeitungsfunktionen und PDF Shrink verkleinert die Dateigröße von PDFs. Besonders praktisch ist auch PDF Clerk. Es öffnet für das Ausfüllen freigeschaltete PDF-Formulare, erlaubt es, die Texte und Angaben in die dafür vorgesehenen Felder einzutippen und das ausgefüllte Dokument zu sichern. Dies funktioniert beispielsweise mit Formularen des Finanzamts.
Die deutschsprachige Freeware Skim ist ein PDF-Reader mit besonders ausgefeilten Markierungs- und einigen Bearbeitungsfunktionen. Man kann in einem PDF-Dokument Notizen editieren oder neu anlegen, wichtige Textstellen farbig markieren und eine aktuelle Dokumentansicht als Snapshot speichern. Auch eine Volltextansicht, die Auflistung der Links und verschiedene Präsentationsarten werden geboten. Spotlight, Apple Remote und Applescript werden unterstützt, aber auch LaTeX und PDFSync. Andere PDF-Programme können die Notizen und Markierungen allerdings nicht anzeigen, da die Notizen nicht in das PDF eingefügt, sondern als externe Datei gespeichert werden.

Stephan Wiesend
stephanwiesend@gmx.de

Macwelt TV

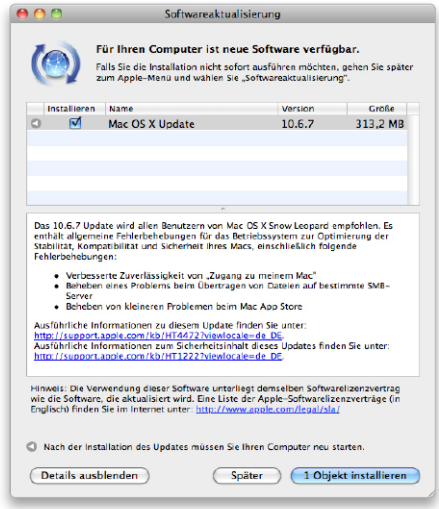
Der sehr schnell startende Sequencer Reaper unterstützt mehrere Spuren, bis zu 64 Bit und 192 KHz und nutzt VST, DX und AU-Plug-ins. MIDI, Audio, Video und Fotos können frei gemischt werden.

Space Gremlin kann innerhalb einiger Minuten eine Festplatte analysieren und zeigt die Inhalte als Grafik. So lässt sich bei Platzmangel hervorragend der Bestand sichten und aufräumen.

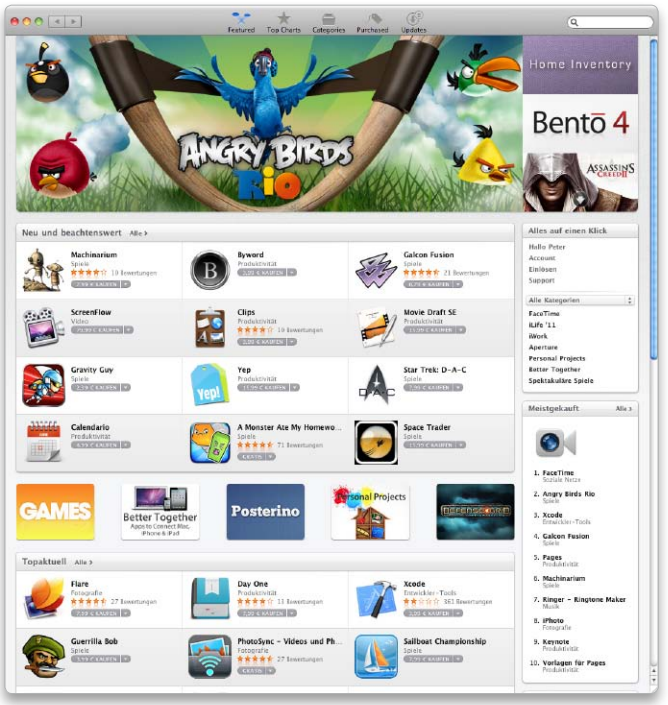
Apple veröffentlicht Mac-OS X 10.6.7

Apple hat zum Frühlingsanfang das seit Wochen erwartete Wartungs-Update für sein aktuelles Mac-Betriebssystem veröffentlicht. Und damit nebenbei einen Fehler der aktuellen Macbook Pro behoben

Nun ist Snow Leopard auf Version 10.6.7 aktualisiert. Neben den üblichen allgemeinen Verbesserungen von Stabilität, Kompatibilität und Sicherheit verspricht Apple in den Release Notes auch einige konkrete Fixes. So soll das Update die Zuverlässigkeit von „Back to my Mac“ verbessern, ebenso sei ein Problem beim Datenübertrag auf SMB-Server behoben. Auch der im Januar eingeführte Mac App Store habe kleinere Verbesserungen erhalten. Diverse Sicherheits-Updates veröffentlicht Apple auch separat als Security Update 2011-001. Weiter geben die Entwickler an, die Kompatibilität mit RAW-Formaten von Digitalkameras ausgebaut und ein Problem mit Kernel-Panics der Macbook Air von Mitte 2010 behoben zu haben. Die Airport-Treiber sind neu, ebenso soll das Update die Helligkeit auf externen Monitoren und Projektoren erhöhen. Ein Bug mit der DVD-Wiedergabe auf 64-Bit-Macs sei gefixt, ebenso ein seltener, unter Mac-OS X 10.6.5 auftretender Fehler, bei dem Nutzerkonten vom Login-Fenster nach Auslösen des Ruhezustandes verschwinden konnten. Mac-OS X 10.6.7 bietet Apple über seine Website und die Software-Aktualisierung in Versionen für Client und Server an. Nicht dokumentiert hat Apple die Behebung eines Fehlers der neuen Macbook Pro mit diskretem Grafikchip, den wir in unserem Testcenter verifiziert hatten (siehe Test der neuen Macbook Pro ab Seite 64). Die Macbook Pro in 15 Zoll und 17 Zoll mit Quadcore-Prozessoren und Grafikchip von AMD frieren reproduzierbar nach 20 bis 30 Minuten ein, wenn sowohl CPU als auch GPU unter Volllast laufen. Nach dem Update auf Mac-OS X 10.6.7 tritt das Problem nicht mehr auf. *pm*



Das Update auf Mac-OS X 10.6.7 bringt einige Verbesserungen im Detail.



Der Mac App Store verhilft Entwicklern zu guten Umsätzen.

Mac App Store: über 2000 Anwendungen

Der im Januar ins Netz gegangene Mac App Store kann noch nicht mit vergleichbar großen Zahlen an angebotenen Software-Titeln oder Downloads wie der App Store, das Pendant für iOS-Software, aufwarten

Für Entwickler lohnt sich der Mac App Store aber schon jetzt, wollen die niederländischen Metrik-Experten von Distimo festgestellt haben. Der Mac App Store hat demnach nach den ersten beiden Monaten 73 Prozent weniger Apps zu bieten als der iPad-Bereich des App Stores nach dem gleichen Zeitraum. Im Durchschnitt erreicht aber eine in den Top 300 platzierte Mac-App schon den halben Umsatz wie die durchschnittliche iPad-App in der vergleichbaren Top-Liste. Der Grund dafür ist der höhere Preis für Mac-Software, eine Mac-App kostet im Schnitt siebenmal so viel wie eine iPhone-App und dreimal so viel wie ein Programm für das iPad, im Top-300-Bereich betragen die Durchschnittspreise 11,21 US-Dollar (Mac), 4,19 US-Dollar (iPad) und 1,57 US-Dollar (iPhone). Im Mac App Store sind auch nur zwölf Prozent aller angebotenen Titel kostenlos, hingegen 29 Prozent für das iPad und sogar 35 Prozent für das iPhone. Distimo zählt derzeit 2225 Apps im Mac App Store, 646 oder 29 Prozent seien Spiele. Die Autoren des jüngsten Distimo-Reports meinen daher, die Popularität von Spielen im App Store würde Gaming auf dem Mac einen neuen Schub verleihen. *pm*

iPhone 4 in Weiß „im Frühjahr“

Mit einem Dreivierteljahr Verspätung soll nun endlich das weiße iPhone 4 in den Handel kommen, bestätigt Apples Marketingchef Phil Schiller

Apple hat seit Juni 2010 Interessenten immer wieder vertröstet, viele rechnen bereits seit Monaten nicht mehr damit, dass Apple diese Variante noch auf den Markt bringt. Via Twitter bestätigt Schiller jedoch die letzte Aussage Apples, dass das iPhone 4 noch „im Frühjahr“ als weiße Variante kommen wird. Grund für die Verzögerung sollen Produktionsprobleme sein. Offenbar gibt es Ärger mit der Färbung des weißen Glases. Dies ist zu lichtdurchlässig und lässt teilweise entweder die Display-Beleuchtung durchblicken oder das Licht des LED-Blitzes in das Gehäuse einfallen. *pw*

© Apple

Apple verklagt Amazon

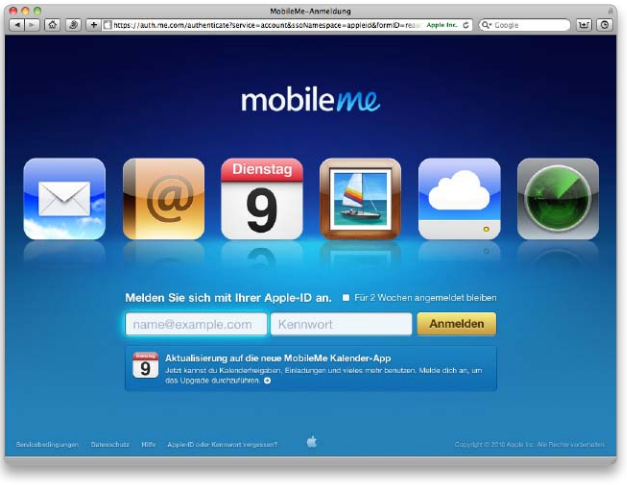
Streitpunkt App Store: Es soll nur einen geben, will Apple gerichtlich feststellen lassen. Amazon setzt den Namen für ein Entwickler-Programm und für einen Download-Service ein

Apple hat am 18. März eine Klage gegen Amazon wegen Verletzung seiner Marke „App Store“ eingereicht. In der Klage beschuldigt Apple den Konkurrenten, Apples Marke „App Store“ unberechtigter Weise in Verbindung mit Amazons Entwicklerprogramm für mobile Software zu verwenden. Amazon setzt den Begriff auch für einen Download-Service ein. Das Gericht soll Amazon die Verwendung des Begriffs für seine Services verbieten. „Wir haben Amazon darum gebeten, nicht den Namen des App Stores zu kopieren, da dies Kunden verwirren und irreführen würde“, sagte Apple-Sprecherin Kristin Huguet gegenüber dem Wirtschaftsnachrichtendienst Bloomberg. Amazon habe keine „substantielle Antwort“ gegeben. Amazon wollte unter Verweis auf den laufenden Prozess die Angelegenheit nicht kommentieren. *pm*

Neue Gerüchte zu Mobile Me

Hinweise zeigen, dass Apple den Webdienst Mobile Me gründlich überarbeiten oder sogar kostenlos machen will

Die neue Quelle ist ein Dienstleister einer großen Bildungsbehörde. Dieser sagte gegenüber iLounge.com, dass Mobile Me in seiner derzeitigen Form nicht mehr erhältlich sei und die Studenten stattdessen die 60-tägige Testversion nutzen sollen, um die Zeit bis zum Neustart zu überbrücken. Apple soll Mobile Me in seiner jetzigen Form noch etwa ein Jahr weiter betreiben, um aktuelle Kunden, die kürzlich ihr Abo verlängerten, nicht zu verprellen. Apple hat die Kaufversion für Mobile Me seit einiger Zeit aus dem Handel genommen. Auf Anfrage macht Apple Macwelt gegenüber keine Aussage zu möglichen Neuerungen, weist jedoch ebenfalls auf die 60 Tage der Testversion hin. Seit längerem wird spekuliert, dass Apple den Dienst vollständig kostenlos machen könnte. Mit Mobile Me erhält man 20 Gigabyte Onlinespeicher für Dateien, Fotos und Videos, ein E-Mail-Konto, kann die Einstellungen mehrer Macs synchron halten und mehr. Regulär kostete der Dienst bislang 79 Euro pro Jahr. *pw*



Verkauf

Die Deutsche Telekom verkauft ihr amerikanisches Tochterunternehmen T-Mobile USA an den Konkurrenten AT&T.
Die Deutsche Telekom erhält 25 Milliarden US-Dollar als Barzahlung und 14 Milliarden US-Dollar in Aktion von AT&T. *mje*

Webcode 2034498

Spende per iTunes

Apple ruft zur Spende für Opfer von Erdbeben und Tsunami in Japan auf. Per Mausklick hat man die Wahl zwischen Beträgen von 5 bis 150 Euro, die über das US-Amerikanische Rote Kreuz (American Red Cross) den Japan-Opfern zufließen sollen. *tha*

Webcode 376186

Killer gekillt

Der als iPod-Killer geplante Musik-Player von Microsoft steht laut Bloomberg vor dem Ende seiner Laufbahn: Microsoft will den Zune einstellen. Die Nachfrage für den Musik- und Video-Player sei einfach zu gering. *pw*

Webcode 376167

Relaunch

Apple sucht per Stellenanzeige auf seiner Website Entwickler für den Apple Online Store. Diese sollen bei der Neugestaltung des Angebotes helfen. *hak*

Webcode 376098

4 Zoll

Laut China Daily läuft bereits die Vorproduktion des für den Sommer erwarteten iPhone 5 an. Das neue iPhone soll einen von Kante zu Kante reichenden Bildschirm mit 4-Zoll-Diagonale haben und so dem Trend zu größeren Screens folgen, den Marktforscher feststellen. *pm*

Webcode 376242

Redaktion: Peter Müller
peter.mueller@macwelt.de

Wählen Sie aus dem ultimativen Angebot an stylishen, zuverlässigen Hochleistungsspeicherlösungen

Unsere neue schicke, preisgekrönte externe Festplatte eignet sich ideal für unterwegs

G|DRIVE slim™

Ultraschlanke tragbare USB-Festplatte

- Preisgekröntes design
- Stromversorgung über den superschnellen USB-2.0-Anschluss
- Kompakte Größe – nur 9,9 mm dünn
- Leichtes Aluminiumgehäuse – wiegt nur 150 g
- Wählen Sie zwischen Speicherkapazitäten von 320 GB oder 500 GB

Macworld Editors' Choice ★★★★★

G|DRIVE mobile™

Tragbare FireWire-/USB-Festplatte

- FireWire 800 und USB 2.0
- Kompakte Größe und wiegt nur 250 g
- Speicherkapazitäten von bis zu 750 GB unter Verwendung von 5400-RPM-Festplatten
- Einzigartiges und stylishes Gehäuse, bei dessen Design an die Nutzer des MacBook Pro® gedacht wurde

G|DRIVE mini

Superschnelle, professionelle tragbare Festplatte

- Lüfterloses Kühlsystem
- FireWire 800 und USB 2.0
- Speicherkapazitäten von bis zu 500 GB unter Verwendung von 7200-RPM-Festplatten
- Kompakte Größe, wiegt nur 250 g
- Lieferung inklusive einer hochwertigen Transporttasche

G|DRIVE

Macworld „Beste Speicherlösung für Privatanwender 2010" Awards 2010 WINNER

Macworld „Beste Speicherlösung für Privatanwender 2010"

- 7200-RPM-SATA-II-Festplatten mit 32 MB Cache
- 3Gbit-eSATA, FireWire 800 und USB 2.0
- Lüfterloses Kühlsystem

G|RAID mini

Tragbares Speichersystem mit Duallaufwerk

- Zwei 7200-RPM-SATA-Festplatten
- Kann als Extraschutz für unterwegs als RAID-0 oder RAID-1 formatiert werden
- Superschnelle eSATA-, FireWire-800- und USB-2.0-Anschlüsse
- Selbst bei Anschluss über eSATA erfolgt die Stromversorgung über das FireWire-Kabel
- Lieferung inklusive einer hochwertigen Transporttasche

G|RAID

Professionelles Hochleistungsspeichersystem mit Duallaufwerk

- Superschnelles eSATA, FireWire 800 und USB 2.0
- Unterstützt Multi-Stream-HDV, DVCPro HD, XDCAM HD, ProRes 422 und unkomprimierte SD-Workflows
- Hardware RAID 0 (Oxford 936) – nutzt zwei 7200–RPM-SATA-II-Festplatten mit jeweils bis zu 32 MB Cache

G|SAFE

Professioneller im Betrieb austauschbarer, Hochleistungs-RAID-Speicher

- Superschnelles eSATA, FireWire 800 und USB 2.0
- Hardware-RAID-1 (Datenspiegelung) – fertigt beim Speichern Ihrer Dateien automatisch Sicherungskopien an
- Unterstützt Multi-Stream-HDV, DVCPro HD, XDCAM HD, ProRes 422 und unkomprimierte SD-Workflows

Hochauflösendes Video-, Bild- und Audiomaterial – das G-SPEED Q wird selbst mit den anspruchsvollsten speicherintensiven Anwendungen fertig.

BIZ ZU 8 TB

G|SPEED Q

Superschnelle, kostengünstige RAID-Speicherlösung

- Unterstützt Multi-Stream-SD- und komprimierte HD-Workflows
- Interner RAID-Controller unterstützt RAID-0 für eine maximale Leistung oder RAID-5 für den Schutz der Daten
- Vier während des Betriebs austauschbare Hitachi-Enterprise-Class-3,5"-3Gbit-SATA-Festplatten mit 7200 RPM und jeweils bis zu 32 MB Cache
- Der leise „intelligente" Kühlerlüfter gewährleistet den zuverlässigen Betrieb und die Datenintegrität

4 im Betrieb austauschbare 7200- RPM-3Gbit-eSATA–Hitachi-Ultrastar™-Festplatten bieten Höchstgeschwindigkeit und Datensicherheit

G-SPEED ist nur mit Mac OS X, Windows Vista oder anderen 64-bit-Betriebssystemen kompatibel.

Alle FireWire-Festplatten können mit dem mitgelieferten Kabel an FireWire 400 angeschlossen werden. G-SPEED ist nur mit Mac OS X, Windows Vista oder anderen 64-bit-Betriebssystemen kompatibel.

3 JAHRE GARANTIE

Weitere Informationen finden Sie unter **www.G-Technology.de**

www.mactrade.de
24-Stunden-Online-Shopping

MacTRADE GMBH

MT A13011

€0,- statt €129,-

€119,- statt €899,-

€19,- statt €96,90

5 JAHRE GARANTIE-VERSICHERUNG

1 VON 3

Wenn Sie bei MacTrade einen qualifizierten Apple Rechner kaufen haben Sie die Wahl zwischen drei sensationellen Aktionsartikel.

* qualifizierte Produkte sind: Mac mini, iMac, Mac Pro, MacBook, MacBook Pro, MacBook Air. Aktion nur solange Vorrat reicht.

HIN UND WEG.

Kaufen Sie einen qualifizierten Mac* und wir belohnen Sie mit einem Germanwings Fluggutschein im Wert von **100,- Euro.**

* die genauen Aktionsbedingungen finden Sie unter www.mactrade.de

GRATIS
1 TB USB 3,5" Festplatte

FLIP 4 NEW

ALT GEGEN NEU

Geben Sie Ihren alten Rechner bei MacTrade in Zahlung. Wir verrechnen den Ankaufsbetrag direkt mit Ihrer Bestellung und schenken Ihnen eine 1 TB USB Festplatte.

0% eff. Jahreszins FINANZIERUNG

Kaufen Sie einen qualifizierten Mac mit einem effektiven Jahreszins von 0% bei einer Laufzeit von 10 Monaten, 4,9% bei 20 Monaten oder 5,9% bei einer Laufzeit von 36 Monaten.

* das Angebot gilt ausschließlich für Privatpersonen.

EDU RABATT

5 Prozent Rabatt auf alle Rechner + gratis 250 GB mobile USB Festplatte für alle Rechner für Schüler, Studenten, Lehrer und Dozenten über 18 Jahre.

Alle weiteren Details zu den Education Konditionen finden Sie auf unserer Website.

GRATIS

DAS NEUE IPAD

Dünner. Leichter. Schneller. FaceTime. Smart Cover.

Und bei MacTrade erhalten Sie noch kostenlos das 300 seitige iPad 2 Buch zu jedem iPad 2.

iPad 2 WiFi ab **€ 465,-** | iPad 2 WiFi + 3G ab **€ 579,-**

APPLE COMPUTER

xTENDED Service Paket inklusive (bei stationären Rechnern)

Apple Mac Pro z.B.
1x 2.8 GHz Quad-Core, 3 GB, 1 TB HD, 1x SD, ATI Radeon HD 5770 - 1 GB — € 2.195,- (EDU 2.085,25[1])
2x 2.4 GHz Quad-Core, 6 GB, 1 TB HD, 1x SD, ATI Radeon HD 5770 - 1 GB — € 3.099,- (EDU 2.944,05[1])
iMac 21.5" Intel Core i3 3.06 GHz 4 GB, 500GB, 8x DL SD, ATI R. HD 4670 — € 1.099,- (EDU 1.044,05[1])
iMac 21.5" Intel Core i3 3.2 GHz 4 GB, 1 TB, 8x DL SD, ATI R. HD 5670 — € 1.399,- (EDU 1.329,05[1])
iMac 27" Intel Core i3 3.2 GHz 4 GB, 1 TB, 8x DL SD, ATI R. HD 5670 — € 1.585,- (EDU 1.505,75[1])
iMac 27" Intel Core i5 2.8 GHz 4 GB, 1 TB, 8x DL SD, ATI R. HD 5750 — € 1.865,- (EDU 1.771,75[1])

Mac mini 2.4 GHz Intel Core 2 Duo 2 GB, 320GB, SuperDrive, AirPort & BT — € 659,- (EDU 626,05[1])
Mac mini 2.66 Snow Leopard Server 4 GB,2x 500 GB, AirPort, BT — € 939,- (EDU 892,05[1])
MacBook 13.3" Weiß 2.4 GHz 2 GB, 250GB, SuperDrive, weiß — € 919,- (EDU 873,05[1])
MacBook Air 11" 1.4 GHz 64 GB 2 GB, 64GB, AirPort + BT 2.1 — € 929,- (EDU 882,55[1])
MacBook Air 11" 1.4 GHz 128 GB 2 GB, 128GB, AirPort + BT 2.1 — € 1.069,- (EDU 1.015,55[1])
MacBook Air 13.3" 1.86 GHz 128 GB 2 GB, 128GB, AirPort + BT 2.1 — € 1.219,- (EDU 1.196,05[1])
MacBook Air 13.3" 1,86 GHz 256 GB 2 GB, 256GB, AirPort + BT 2.1 — € 1.475,- (EDU 1.401,25[1])

MacBook Pro 13.3" 2.3 GHz Dual i5 4 GB, 320GB, SuperDrive, Alu — € 1.099,- (EDU 1.044,05[1])
MacBook Pro 13.3" 2.7 GHz Dual i7 4 GB, 500GB, SuperDrive, Alu — € 1.379,- (EDU 1.310,05[1])
MacBook Pro 15.4" 2.0 GHz Quad i7 4 GB, 500GB, SuperDrive — € 1.669,- (EDU 1.585,55[1])
MacBook Pro 15.4" 2.2 GHz Quad i7 4 GB, 750GB, SuperDrive — € 2.009,- (EDU 1.908,55[1])
MacBook Pro 17" 2.2 GHz Quad i7 4 GB, 750GB, SuperDrive — € 2.329,- (EDU 2.212,55[1])

GRATIS! T-SHIRT

Zur jeder Bestellung erhalten Sie **gratis** das neue Kult T-Shirt „Clickwheel" von MacTrade.

BUILT-TO-ORDER Stellen Sie sich Ihre eigene Apple-Wunschkonfiguration zusammen!

Zahlungsarten:

sofort überweisung.de
Vorkasse
Nachnahme
PayPal
giropay
VISA
MasterCard

Bestell- und Beratungshotline
0941/7 85 32-20

Servicehotline
0941/7 85 32-13

Fragen zu Bestellungen, Verfügbarkeiten, Lieferzeiten, Finanzierungen und Aufträgen. Professionelle Produkt- und Serviceberatung vor dem Kauf (Kompatibilität, Systemoptimierung, Sonderaktionen, Bundlings, etc...).

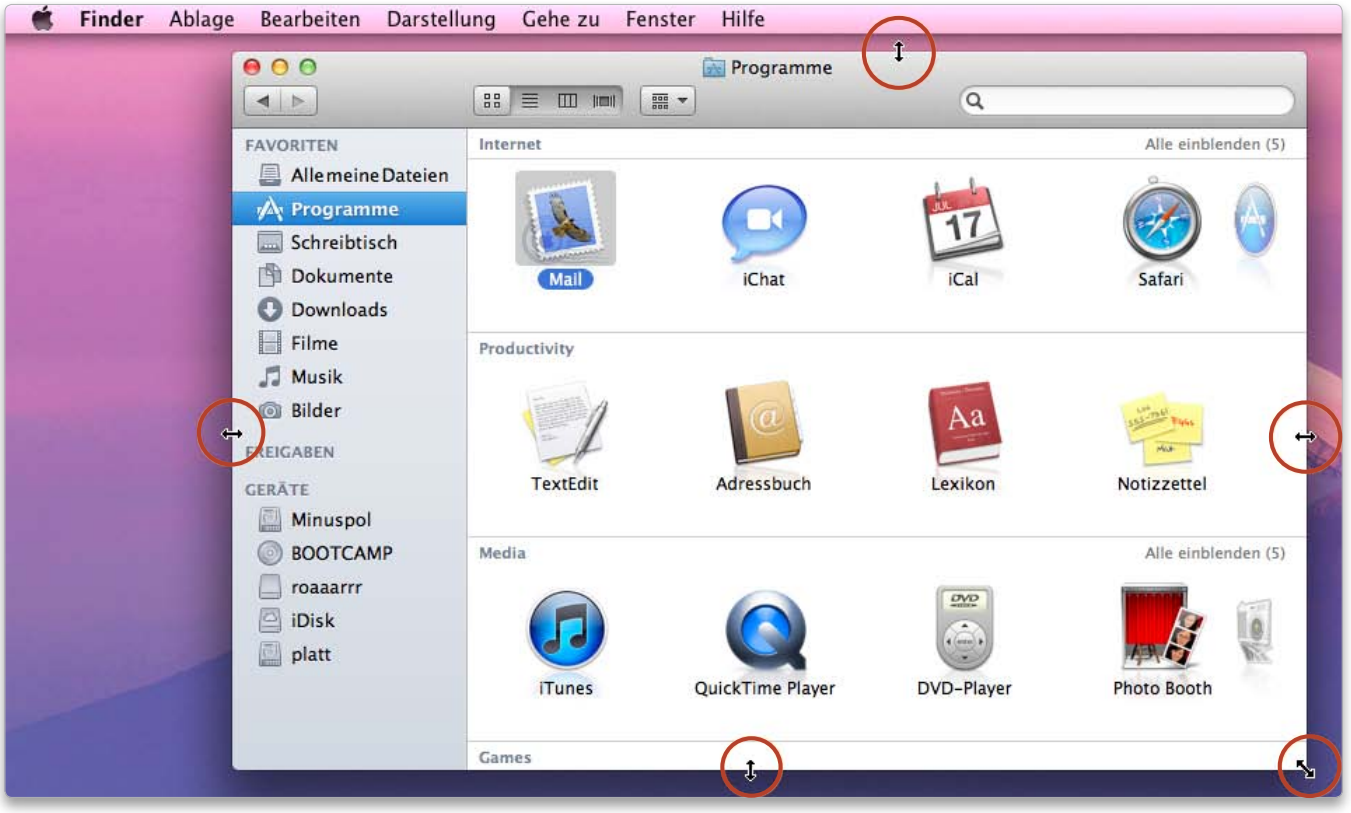
Technische Hilfe und Fragen zu Rücksendungen.

MacTrade GmbH
Schwabenstrasse 36
93053 Regensburg
Tel. 0941/7 85 32-20
Fax 0941/7 85 32-24
vertrieb@mactrade.de

Alle Lieferungen erfolgen per DHL (Dt. Post). Zahlung per Bar-Nachnahme, PayPal oder bequem per Lastschrift-Vorkasse. Eine Lieferung auf Rechnung ist leider nur an staatliche Institutionen möglich. Angebote gelten nur solange der Vorrat reicht. Irrtümer, Druckfehler und Preisänderungen vorbehalten. Alle Abbildungen sind Symboldarstellungen.

Preis in Euro beinhalten die gesetzliche MwSt. zzgl. Versandkosten.

[1] Dieses Angebot gilt ausschließlich für Schüler, Studenten, Lehrer, Dozenten über 18 Jahren und im Bildungsbereich tätige Personen und Institutionen. Der Rabatt gilt nur auf Apple Produkte. Artikel anderer Hersteller werden nicht rabattiert.
[2] Aktionen gelten nur solange Vorrat reicht. [3] Aktion nur solange Vorrat reicht und in Verbindung mit dem Kauf eines Apple Rechners * Händlergarantie. Preisänderungen, Schreibfehler und Irrtümer vorbehalten. Abbildungen können abweichen. Alle Preise in Euro inkl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer.



Die Größe eines Fensters lässt sich in Lion an allen Kanten verändern – der Cursor zeigt an, wenn Änderungen machbar sind.

Lion macht den Mac einfacher

iPhone & Co. haben ein Betriebssystem – aber die Wenigsten erkennen das. Ab Mac-OS X Lion soll das Betriebssystem auf dem Mac ähnlich dezent im Hintergrund arbeiten und dem Menschen vor dem Mac nur falls nötig helfend unter die Arme greifen

Seit Ende Februar haben Entwickler die Möglichkeit, das kommende Mac-Betriebssystem selbst zu testen. Apples Werbebotschaft dazu lautet „Zurück zum Mac“ und meint damit, dass der Mac ähnlich einfach und intuitiv bedienbar werden soll wie iPhone, iPod und iPad es heute schon sind. Die Änderungen dazu lassen sich ganz gut einteilen in Fokus (Konzentration auf ein Detail) und Übersicht (oder: „Was finde ich wo?“).

Mehr Übersicht mit Mission Control und Launchpad

Es lohnt sich den Beispielfilm anzusehen (www.apple.com/de/macosx/lion), in dem Apple zeigt, wie man in Mac-OS X künftig zwischen den aktiven Programmen

(und allen geöffneten Fenstern) manövriert – speziell auf aktuellen Macbooks wird das Trackpad zur Schaltzentrale. Mit zwei, drei, vier oder gar fünf Fingern steuert man den Mac.

❶ BEISPIEL SAFARI: Bewegt man den Cursor auf den interessanten Teil einer Internet-Seite, kann man diesen Teil vergrößern, tippt man zweimal mit einem Finger auf das Trackpad (ein Doppelklick mit der Maus bewirkt dasselbe). Wie bei iPhone & Co. kann man auch mit zwei Fingern arbeiten: Wenn man beide gleichzeitig auf das Trackpad setzt und die Finger spreizt, wird die Darstellung der Internet-Seite vergrößert.

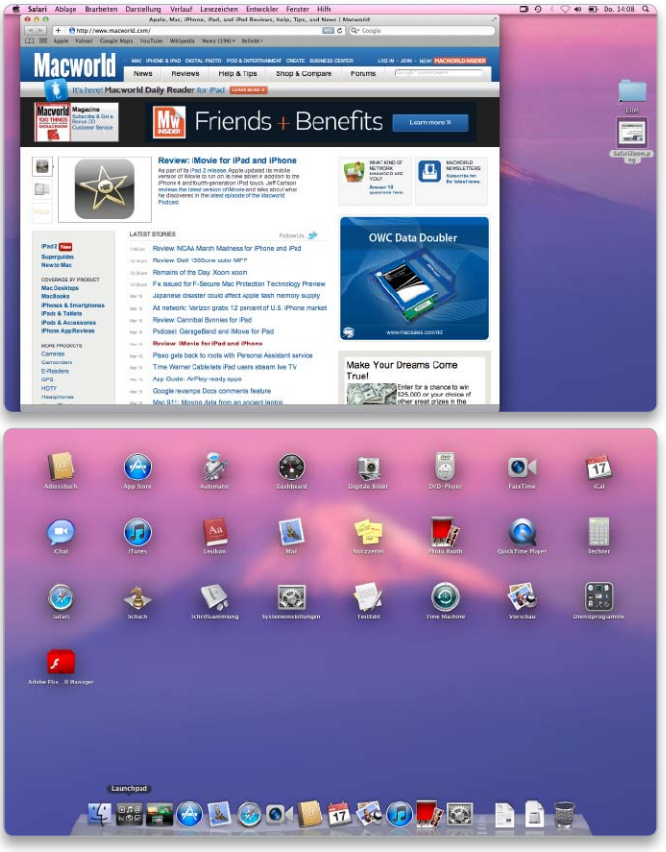
❷ BEISPIEL MIT VIER FINGERN: Wer man alle Finger leicht gespreizt auf das Trackpad setzt und die Finger dann zusammenzieht, startet Launchpad – jenes neue Programm, das alle installierten Programme in Reih und Glied auf dem Bildschirm zeigt. Wer viele Programme installiert hat, wechselt dann mit zwei Fingern auf dem Trackpad nach links oder rechts zu weiteren Seiten mit Programmsymbolen. Ein Klick startet dann das gesuchte Programm.

❸ BEISPIEL BILDSCHIRMFÜLLENDE DARSTELLUNG: Im Video zeigt Apple, wie man mit Lion im Programm Vorschau ein PDF-Dokument liest: Ein Klick auf einen Knopf in Vorschau startet die bildschirmfüllende Darstellung des PDFs, anschließend blättert man mit zwei Fingern auf dem Trackpad vor und zurück (rechts respektive links). Wer drei Finger auf dem Trackpad nach rechts bewegt, beendet diese Ansicht (oder wechselt zu anderen Programmen, die ebenfalls bildschirmfüllend eingestellt sind). Wer dann noch einmal drei Finger nach rechts bewegt, startet Dashboard – jene Übersicht mit MiniProgrammen, die man heute mit der Taste „F4“ startet.

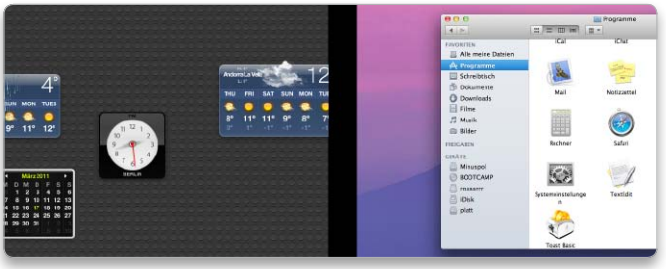
❹ BEISPIEL MISSION CONTROL: Wenn man drei Finger auf dem Trackpad nach oben schiebt, startet man „Mission Control“ – eine zweiteilige Ansicht aller laufenden Programme und der geöffneten Fenster beziehungsweise Dokumente. Klickt man mit der Maus auf den Stapel, kann man wählen, welches Fenster anschließend in den Vordergrund geholt wird. Ganz oben in dieser Ansicht sieht man jeweils ein Vorschaubild für Dashboard, den Schreibtisch und all jene Programme, die bildschirmfüllend arbeiten.

Momentan ist noch nicht klar, wie und ob diese Funktionen mit älteren Macs funktionieren. Beim Mac Mini und beim iMac muss man sich mit der aktuellen Magic Mouse behelfen oder das Magic Trackpad (69 Euro im deutschen Apple Store) zusätzlich kaufen.

❶ Was man heute in Safari mit „Befehl-Plustaste“ erreicht, funktioniert in Lion wie auf dem iPhone: Zweimal tippen macht die Seite größer.



❷ Vorher – nachher: Startet man die Funktion Lauchpad, wird das aktuelle Programm aus- und die Symbole aller installierten Programme eingeblendet.



❸ Mit einem aktuellen Trackpad funktionieren die Gesten mit drei Fingern: Hier schieben wir uns vom Finder zum Dashboard.

❹ Mission Control fasst mehrere Funktionen zusammen: Oben sieht man den Finder und alle Programme, die in Vollbildansicht laufen, darunter die Fenster aller anderen Programme.

Teilweise mehr Sicherheit

Apple verändert Filevault von Grund auf: Die Verschlüsselung des Benutzerordners entfällt, stattdessen übernimmt der innere Kern des Betriebssystems die Aufgabe, die Festplatte komplett zu verschlüsseln

Selbst wenn ein Macbook gestohlen wird, ist es dann nicht mehr möglich, dass Unbefugte die Daten lesen. Wenn man den Berichten glauben schenken darf, wird diese Technik auf alle Festplatten (also auch auf die Backup-Festplatte von Time Machine) ausgedehnt. Selbst der Diebstahl der Backup-Festplatte würde dann keine Gefahr für geheime Informationen darstellen.

Ist eine Festplatte so verschlüsselt, wird direkt nach dem Start des Mac die Abfrage nach dem Kennwort angezeigt. Geht das Kennwort verloren, muss man zum „Wiederherstellungsschlüssel“ greifen. Dieser Schlüssel wird bei der Installation des Betriebssystems beziehungsweise bei der Verschlüsselung der Festplatte erzeugt. Apple empfiehlt, den Schlüssel auf Papier zu notieren und bietet zusätzlich an, den Schlüssel auf einem Internet-Server zu speichern.

Ohne Rosetta

Rosetta arbeitet bei Leopard (und Snow Leopard) im Hintergrund, um alte Software wie Word 2004 nutzbar zu machen. Technisch ist Rosetta ein wunderbarer Trick: Beim Starten eines alten Programms werden die Befehle, die eigentlich für Power-PC-Prozessoren gedacht sind, automatisch an die Intel-Prozessoren der aktuellen Macs angepasst. Gerüchte besagen, dass Lion ohne Rosetta ausgeliefert wird. Solch alte Software ließe sich dann nicht mehr starten.

Fokus auf die wichtigen Details

Die Details sieht man zum Beispiel im Finder; etwa bei den Anfassern zum Ändern der Fenstergröße. Wie bei Windows kann man ein Fenster jetzt an allen Kanten „anfassen“ und vergrößern beziehungsweise verkleinern. Die Ecke rechts unten bleibt aber der universelle Anfasser, der Breite und Höhe zugleich ändert.

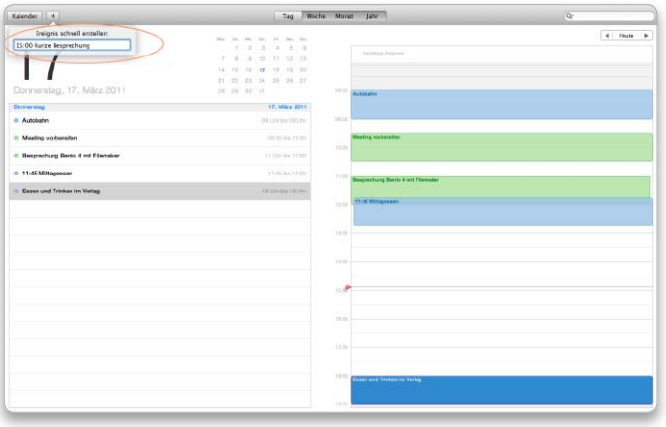
Konzentration auf das wirklich Wichtige erleichtern künftig auch Mail und iCal – beide besitzen eine sehr schöne Vollbildansicht. Apple weigert sich zwar weiter, in iCal die Kalenderwoche anzuzeigen, aber dafür gibt es eine neue Eingabehilfe für Termine: „Befehlstaste-N“ öffnet eine Eingabezeile oben links, in der man Uhrzeit und Stichwort zu einem Termin einträgt. Dann genügt die Eingabetaste, um den neuen Termin im Kalender festzuhalten.

In der Vollbildansicht von Mail fällt als erstes die Darstellung von „Konversationen“ auf: Mehrere E-Mails zu einem Thema stellt die Software rechts untereinander dar und nummeriert die Nachrichten durch. Leider fehlen in diesen Konversationen noch immer die Antworten, die man selbst geschrieben hat. Man sieht also immer nur die Texte der anderen Beteiligten. Trotzdem gefällt uns die neue Ansicht – vor allem, weil man die Postfächer (lokale und auf dem Server erstellte) ausblenden kann. Selbst auf einem Macbook Air sollte man in dieser Großansicht die Übersicht über die Mails behalten.

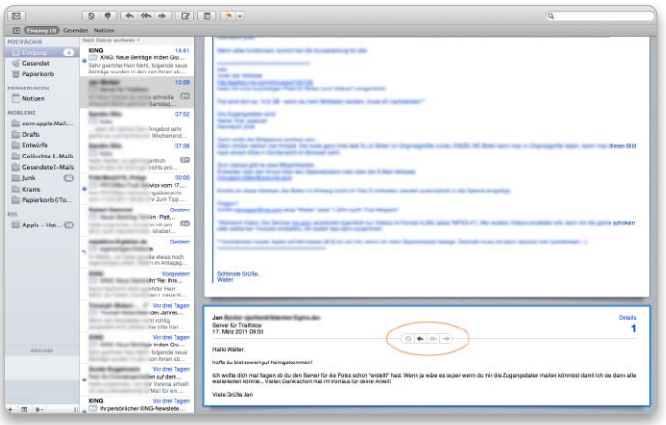
Automatik für mehrere Versionen einer Datei

„Versions“ speichert jedesmal automatisch eine Kopie eines Dokuments, wenn man beginnt, daran zu arbeiten. Beispiel Textedit: Wenn man einen Text ungesichert lässt, wird trotzdem durch „Auto Save“ alle Stunde eine weitere Sicherungskopie erzeugt.

Bei einem Fehler zeigt Versions alle diese Sicherungskopien in einer Ansicht, die an Time Machine erinnert. Links steht die aktuelle



Der Kalender von Lion kennt noch immer keine Kalenderwochen, aber eine neue Hilfe (links oben), um schnell einen Termin einzutragen.



Wer Mail wirklich ganz puristisch mag, blendet links noch die Postfächer aus – die rot markierten Knöpfe vereinfachen die Mausarbeit beim Antworten.

Lion Server

Wie mehrere Entwickler übereinstimmend berichten, braucht man für die Installation von Mac-OS X 10.7 Lion Server keine besondere Lizenz oder DVD mehr

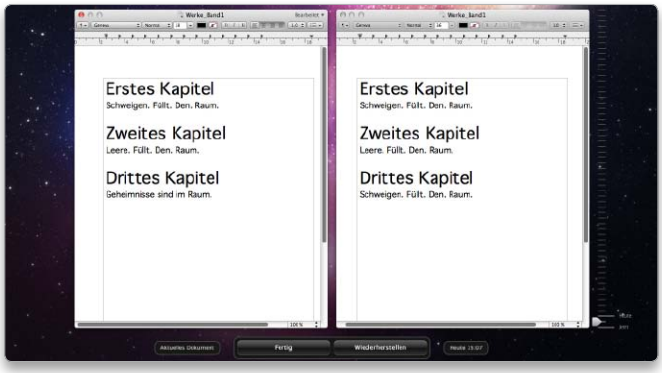
In der Testversion, die Apple Ende Februar 2011 an Entwickler verteilt hat, ist die Server-Software eine Option bei der Installation: Klickt man bei der Installation auf den Knopf „Anpassen“ sieht man dort wie bisher eine Liste mit Sprachpaketen und Druckertreibern, die man in die Installation aufnehmen oder davon ausschließen kann. Zusätzlich gibt es aber den Eintrag „Server“. Aktiviert man ihn, erhält man die Server-Version von Lion installiert.

Nur 500 MB Unterschied

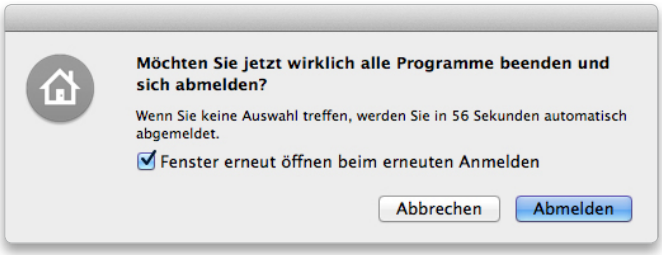
Der Unterschied zwischen Lion und Lion Server beträgt laut ersten Berichten lediglich etwas mehr als 500 MB – sprich: Bis auf diese Dateien mit 500 MB sind die beiden Versionen identisch.

Lizenz unklar

Ein wichtiger Punkt bleibt aber offen: Bisher durfte man lediglich Leopard Server und Snow Leopard Server auf einem virtuellen Mac betreiben; sprich: Eine Virtualisierungs-Software installieren und auf einem Mac mehrere Kopien des Server-Betriebssystems gleichzeitig laufen lassen – beispielsweise für Tests. Es ist nicht klar, ob diese Beschränkung bei der Virtualisierung weiter besteht. Oder ob man Lion legal mehrfach auf einem Mac installieren und nutzen darf.



Links steht immer die aktuelle Fassung eines Dokuments, rechts daneben zeigt die Funktion „Versions“ die älteren Fassungen.



Ein unscheinbarer Knopf macht es möglich, dass beim Neustart des Mac alle Programme und die dazu gehörigen Dokumente geöffnet werden – als wäre man nie weg gewesen.

Fassung des Textes, rechts daneben hintereinander die älteren Fassungen des Textes. Blättert man durch diese Versionen des Dokuments, lassen sie sich mit einem Klick wieder herstellen.

Eine weitere Hilfe ist „Resume“. Beim Ausschalten sieht man bei Lion ein kleines Optionsfeld: „Fenster erneut öffnen beim erneuten Anmelden“. Das bedeutet, dass Mac-OS X alle Dokumente und die jeweils dazu gehörigen Programme erneut öffnet. Sprich: Nach dem Neustart (oder der Wiederanmeldung) sieht man die Programme exakt so, wie man sie zuletzt genutzt hat.

Preis, Update, Verfügbarkeit

Apple hat bisher keine Angaben gemacht, was Lion kostet. Sicher ist nur, dass Mac-OS X Lion im „Sommer 2011“ fertig wird, so Steve Jobs bei der ersten Pressekonferenz zu Lion im November 2010

Spekulation

Wir gehen davon aus, dass Mac-OS X Lion auf einer DVD veröffentlicht wird – bei einer Datenmenge von 3 bis 5 GB ist der Kauf und Download im Mac App Store für viele Käufer wahrscheinlich technisch nicht machbar.

Nach den jetzt vorliegenden Berichten von Software-Entwicklern enthält die Testversion von Lion eigentlich zwei bisher getrennt erhältliche Betriebssysteme: Lion und Lion Server. Ob die Fassung auf DVD letztendlich genauso aufgebaut ist, kann heute niemand mit Sicherheit sagen. Die Wahrscheinlichkeit dafür ist allerdings groß, da Apple damit die Zahl unterschiedlicher Produkte weiter reduziert – was die Kosten für die Herstellung der DVDs ebenfalls senkt.

Preis

Wir erwarten, dass Apple wieder 130 Euro für eine DVD mit Mac-OS X Lion kassiert. Update-Preise (wie bei Snow Leopard) wird es wahrscheinlich nicht geben. Sollten die Preise so sein, wird es aber wieder eine verbilligte DVD geben, die die Käufer eines Apple-Rechners erhalten – wenn der Kauf des Mac nicht länger als 60 Tage vor der Veröffentlichung von Mac-OS X Lion liegt.

Fazit

Was Apple bis jetzt gezeigt hat, ist ein Appetithäppchen: Es macht Lust, das Betriebssystem selbst auszuprobieren. Spannend wird aus unserer Sicht vor allem, welche Mindestkriterien ein Mac dafür erfüllen muss. Wenn es stimmt, was einige Tester behaupten und Apple mindestens einen Core-2-Duo-Prozessor voraussetzt, ließe sich Lion auf einer ganzen Reihe von Intel-Macs nicht nutzen, zum Beispiel dem ersten Mac Mini, iMac und Macbook aus dem Jahr 2006.

Walter Mehl
walter.mehl@macwelt.de

Lion schon heute nutzen

Wer Lion wirklich schon heute testen will, muss sich bei Apple als Entwickler registrieren (developer.apple.com, die kostenlose Variante genügt). Damit unterwirft man sich allerdings einem Geheimhaltungsabkommen, das die Weitergabe von Informationen einschränkt

Doch Lion kann man einfacher haben – mit Software, die das heute erhältliche Betriebssystem Leopard und Snow Leopard ähnlich aussehen lässt wie Lion.

1. WITCH, 14 US-DOLLAR, VON MANY TRICKS (http://manytricks.com/witch) Jeder Mac-Benutzer sollte „Befehlstaste-Tabulator“ kennen – mit dieser Kombination wechselt man zwischen den aktiven Programmen, beispielsweise von Word zu Safari und zurück. Witch ist der Superlativ dazu und zeigt nicht nur die Programme, sondern auch alle geöffneten Dokumente.

2. BETTER TOUCH TOOL, SPENDEN ERWÜNSCHT, VON ANDREAS HEGENBERG (http://bettertouchtool.net) Die Steuerung mit zwei, drei, vier und mehr Fingern ist schon heute mit der kostenlosen Software von Andreas Hegenberg möglich (Spenden erbeten). Damit lassen sich bis zu 100 Fingerbewegungen erfassen und einer globalen Aktion (= „funktioniert in allen Programmen“) oder einem bestimmten Befehl in einer Software zuordnen.

3. FOREVERSAVE, 15 US-DOLLAR, VON TOOL FORCE SOFTWARE (www.tool-forcesw.com/foreversave/) Eine kleine und geniale Software, die ähnlich arbeitet wie „Auto Save“ und „Versions“ in Lion. Für jedes Programm kann man einstellen, in welchen Abständen ein Backup von geöffneten Dokumenten erzeugt wird. Anschließend nutzt die Software Spotlight, um eine Vorschau der verschiedenen Versionen zu zeigen. Einziger Wermutstropfen: Bei einigen Programmen kann die Software nur das geöffnete Dokument automatisch sichern, aber keine unterschiedliche Versionen erzeugen. Bei einigen wenigen wie Gimp und Adobe Flash ist sogar weder Sicherung noch Versionierung möglich.

Auf Macwelt-CD

Auf der aktuellen Heft-CD finden sich 23 weitere Tools mit Lion-Funktionalität.

© Klaus Westermann

Das iPad 2 in der Praxis

Knapp ein Jahr nach Verkaufsstart des iPad steht das iPad 2 vor der Tür. Seit 25. März kann man es in Deutschland, Österreich und der Schweiz kaufen. Am 2. März hatte der aus gesundheitlichen Gründen pausierende Apple-Chef Steve Jobs das iPad 2 trotzdem persönlich vorgestellt

iPad 2 gegen Ur-iPad

- deutlich schneller
- zwei integrierte Kameras
- Akku hält noch länger
- deutlich flacher
- liegt besser in der Hand
- vergleichbares Display
- etwas günstiger
- unveränderter Speicher

Die zweite Generation des erfolgreichen Tablets bietet unter anderem vollen Video-Chat-Support per Facetime, deutlich mehr Rechenleistung und als erstes Gerät iOS 4.3. Damit will Apple seinen Platz im hart umkämpften Tablet-Markt halten.

Die Erfolgsgeschichte

Mit dem Verkaufsstart des iPad im April 2010 hat eine beeindruckende Erfolgsgeschichte begonnen, und das in einem Marktsegment, das bis dahin eher durch Hoffnungslosigkeit aufgefallen war. Produkte kamen und verschwanden wieder, ohne die breite Masse der Kunden begeistern zu können. Mit dem iPad bewies Apple dann wieder einmal, dass man nicht der Erste in einem Bereich sein muss, wenn man überzeugende Produkte hat. Mit iOS und einem hochwertigem Touchscreen war das iPad allen Konkurrenzprodukten in der Bedienung haushoch überlegen. Getragen von der iPhone-Welle und dem großen Angebot im App Store, legte es einen grandiosen Start hin und verkaufte sich bis Ende 2010 fast 15 Millionen Mal, was einem Marktanteil von rund 90 Prozent entspricht. So hat sich das iPad als eigenständiges Gerät neben dem iPhone etabliert.

Starker Flachmann

Das iPad hat die Wölbung der Rückseite verloren und ist um ein Drittel flacher geworden. Der

Schnellere und schlankere iPad-Version

Hersteller: Apple

Preis: € 479 bis € 799

Note: 1,4 sehr gut

Leistung (60 %)	1,5
Ausstattung (10 %)	3,5
Handhabung (20 %)	1,1
Verbrauch/ (10 %) Ergonomie	1,3

⊞ Bessere Ausstattung, schneller und leichter, „Spiegelmodus“

⊟ Kamera unzureichend, weiterhin maximal 64 GB Speicher

Alternative: iPad 1 als günstiges Auslaufmodell

www.apple.de

plane Rücken verhindert, dass das Gerät auf geraden Unterlagen kippelt. Dazu sind die Kanten jetzt gerundet. Damit ist es jetzt sogar noch etwas dünner als das iPhone 4 und liegt deutlich besser in der Hand als der Vorgänger. Das Wifi-Modell wiegt etwa 80 Gramm weniger als der Vorgänger, das 3G-Modell hat sogar 120 Gramm abgespeckt. Auch dies bemerkt man in der Praxis, besonders im direkten Vergleich mit dem Vorgänger. Das iPad 2 wirkt insgesamt deutlich graziler als das erste Modell. Auch die Haptik der Alu-Oberfläche ist leicht verändert. Das matte Metall fühlt sich jetzt ein wenig feiner an, ganz ähnlich wie die Gehäuse des Macbook Pro. Während die platte Rückseite weiterhin im Alu-Look daherkommt, ist die Front des iPad-2-Gehäuses wahlweise in Schwarz oder Weiß erhältlich. Apple verspricht, dass beide Varianten lieferbar seien – anders als beim iPhone 4.

Kaum Änderungen beim Bildschirm

Der Touchscreen hat mit 9,7 Zoll (24,6 cm) seine alte Größe behalten. Es handelt sich weiterhin um ein hochwertiges IPS-Panel mit 1024 mal 768 Bildpunkten und LED-Beleuchtung. Unser Testmodell des iPad 2 ist laut unseren Messungen ein wenig heller und gleichmäßiger beleuchtet als das erste iPad. Dies lässt sich mit bloßem Auge aber kaum erkennen. Grundsätzlich sind die Bildschirmwerte nahezu identisch mit dem Vorgänger. Ein extrem hoch auflösendes „Retina“-Display hat Apple entgegen mancher anders lautenden Gerüchte nicht eingebaut. Trotzdem ist das iPad-Display im Vergleich zu anderen Geräten sehr gut und hebt sich damit weiterhin wohltuend und deutlich von den Billig-Tablets ab. Unter der Haube hat sich dafür noch so einiges getan.

Mehr Power

Das iPad 2 arbeitet mit dem neuen A5-Prozessor, der wie der A4 des Vorgängers mit ungefähr 1 GHz getaktet ist, aber über zwei Prozessorkerne verfügt. Dadurch steht viel mehr Leistung zur Verfügung. Da Apple die Architektur von iOS zeitgemäß gestaltet hat, können alle Anwendungen und Apps schon heute von dieser Neuerung profitieren, ohne dass die Entwickler sie extra dafür anpassen müssen. In der Praxis ist diese Beschleunigung immer zu spüren. Apps starten deutlich schneller, Ladezeiten innerhalb von Apps erscheinen jetzt sehr flott und auch alle anderen Aufgaben sind deutlich flüssiger erledigt. Egal ob man Webseiten aufruft, durch ein PDF blättert oder eine neue App installiert, der A5-Turbo des neuen Prozessors macht sich überall bemerkbar.

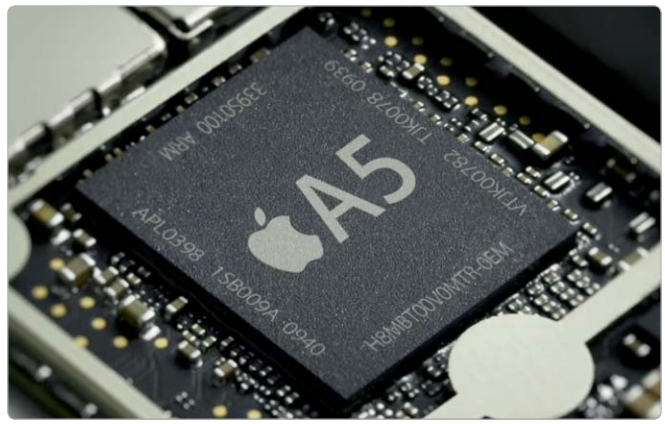
An der Grafikleistung hat Apple ebenfalls kräftig geschraubt. Das iPad 2 soll hier laut Apple bis zu neunmal schneller sein als das erste iPad. Davon profitieren vor allem Spiele mit aufwendiger Darstellung. Dies zeigt sich bei manchen Apps auch schon in der Praxis. Einige Spiele nutzen bereits die Möglichkeiten des iPad 2. So hat das iPad jetzt genug Leistungsreserve, um bei Spielen beispielsweise die Kantenglättung zu nutzen, die hässliche Stufenbildung bei geraden Linien verhindert. Dadurch sehen Spiele deutlich besser aus als auf dem Ur-iPad. Auch für aufwendige Lichteffekte gibt es jetzt mehr Reserven. Noch müssen die Entwickler die Apps jedoch darauf anpassen, sonst ändert sich nichts. Es wird noch einige Zeit dauern, bis es viele toll aussehende Spiele für das iPad 2 geben wird.

Positiv macht sich auch der größere Arbeitsspeicher bemerkbar. Das erste iPad war hier mit nur 256 Megabyte sehr geizig bestückt, jetzt gibt es immerhin doppelt so viel. Dies merkt man bei vielen alltäglichen Dingen wie dem schnellen App-Wechsel oder beim Lesen von großen PDFs, wo deutlich mehr Seiten im Speicher verbleiben und beispielsweise beim Zurückblättern nicht erst neu gerendert werden müssen. Abstürze von aufwendigen Apps werden dadurch ebenfalls deutlich seltener. Zu knapper Speicher ist ein Hauptgrund für Abstürze von Anwendungen.

Trotz der höheren Leistung bietet das iPad 2 laut Apple eine Akku-Laufzeit von zehn Stunden, arbeitet also genauso lange netzunabhängig wie das Ur-iPad. Im Test bestätigt sich, dass die Laufzeit nicht unter der neuen, schlankeren Form leidet: Das iPad 2 läuft mindestens so lange wie der Vorgänger. Somit kann man das iPad weiterhin enorm lange nutzen, ohne sich Gedanken zu machen, ob eine Steckdose in der Nähe ist. Als weitere Neuerung bietet das iPad 2 jetzt auch das seinerzeit mit dem iPhone 4 eingeführte Gyroskop zur exakten Bestimmung der räumlichen Ausrichtung des Geräts.

Das iPad 2 als Kamera

Das neue iPad besitzt zwei Kameras. Die an der Rückseite nimmt HD-Videos in 720p auf (1280 mal 720 Bildpunkte). Sie unterstützt mit der Kamera-App laut Apple das Fokussieren durch Antippen eines Bildbereichs auf dem Touchscreen. Tatsächlich stellt



© Apple

Der neue Prozessor verdoppelt die Geschwindigkeit des iPad.

© Klaus Westermann

Die neue, leider zu schlechte Kamera für Bilder und Videos.

sich dabei aber nur die Belichtung ein. Das iPad 2 hat keinen echten Autofokus und liefert vergleichsweise schlechte Bilder. Als Fotokamera ist es deshalb weitgehend ungeeignet. Das Niveau der Bildqualität ist vergleichbar mit dem iPod Touch der neuesten Generation: Besser als nichts – aber dem Stand der Technik um Jahre hinterher. Die Auflösung beträgt bei Fotos gerade einmal 960 mal 720 Bildpunkte

Die Fotos sind insgesamt unscharf und rauschen stark, dies sogar bei guten Lichtverhältnissen. Im Vergleich zum iPhone 4 hat Apple hier sehr gespart. Bei Videos ist die Qualität der rückseitigen Kamera zumindest bei sehr gutem Licht brauchbar, ersetzt aber selbst billige HD-Camcorder der 100-Euro-Klasse nicht. Auch als Scanner für Visitenkarten oder Strichcodes kann man das iPad kaum nutzen, die Bilder sind zu unscharf und so erkennen die entsprechenden Apps meistens weder Code noch Text. Besser sieht es bei den immer beliebteren QR-Codes aus, die oft auf Werbeplakaten zu finden sind: Zumindest einfache Varianten davon kann man mit der Kamera des iPad 2 einlesen.

An der Front befindet sich eine zweite Kamera für Video-Chats, die nur VGA-Auflösung bietet und offenbar mit dem Pendant im iPhone und iPod 4 identisch ist. Zur Unterstützung der Kamerafunktionen stattet Apple das iPad neben der Kamera-App mit zwei weiteren neuen Anwendungen aus. Mit Facetime können Sie Video-Verbindungen zu anderen Facetime-Nutzern herstellen. Das können nicht nur andere iPad-2-Besitzer sein, sondern auch Nutzer des iPhone 4 oder Mac-Anwender. Apple hat gerade die finale Version von Facetime für Mac-OS X fertiggestellt und bietet diese für 79 Cent im Mac App Store an.

© Macwelt

Die Kamera des iPad 2 (oben) im Vergleich zum iPhone 4 (Ausschnitt).

© Klaus Westermann

Der Simkartenschlitz des 3G-Modells sitzt jetzt weiter oben. Man benötigt eine Microsim für das iPad 2.

Als Spaß-App legt Apple noch Photo Booth bei. Hiermit lassen sich Fotos der Frontkamera mit diversen Filtern bearbeiten oder Verzerrungen erzeugen. Dabei zeigt der Bildschirm rund um das Original acht in Echtzeit mit Effekten belegte Vorschaubilder. Hier zeigt der A5-Prozessor, was er kann. Das Ergebnis lässt sich im Foto-Archiv speichern oder per Mail verschicken.

Flexibler Funker

Das iPad 2 bietet die Kommunikation über Bluetooth und WLAN, das es bis zum schnellen 802.11n-Standard nutzt. Hinzu kommt das iPad 2 „Wifi + 3G“, das jetzt wie das iPhone 4 in Versionen für UMTS- und CDMA-Netze gebaut wird. Letztere werden bei uns voraussichtlich nicht angeboten, da es hier keinen Anbieter für CDMA gibt. In den USA setzt Verizon darauf, und auch in Asien hat CDMA eine gewisse Verbreitung. Das iPad erlaubt im Mobilfunknetz weiterhin ausschließlich Datenverbindungen.

In der Praxis zeigt sich, dass Apple die Übertragungsrate per WLAN verbessert hat. Dies bedeutet eine schnellere Verbindung. Bei großer Entfernung zum WLAN-Zugangspunkt – oder mehreren Wänden dazwischen, kehrt sich dies jedoch um und das iPad 2 wird etwas langsamer als der Vorgänger.

© Klaus Westermann

Der Dock-Anschluss sitzt jetzt in der Rundung, wodurch der Stecker etwas hervorsteht.

Anschluss gesucht

Die Gerüchte über einen USB- oder gar Thunderbolt-Anschluss direkt am iPad 2 haben sich nicht bewahrheitet, was allerdings auch keine große Überraschung ist. Derzeit gibt es noch keine Peripheriegeräte für Thunderbolt, so dass der Anschluss ungenutzt bliebe. Apple setzt hier weiter auf den Dock-Connector. Für diesen gibt es einen sehr spannenden neuen Adapter. Neben VGA-, Video- und Komponentenkabeln gibt es nun auch den Digital-AV-Adapter, mit dem sich das iPad mit einem HDMI-Eingang verbinden lässt. Über diesen kann das iPad 2 sogar HD-Bilder bis 1920 mal 1080 ausgeben, allerdings nicht für Videos. Da ist weiterhin bei 720p Schluss. Trotzdem ist mit den Adapter jetzt endlich eine hochwertige digitale Ver-

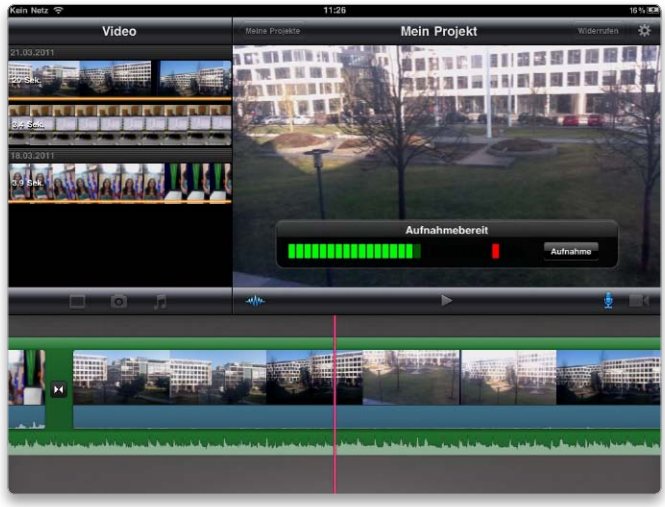
bindung zu einem aktuellen HD-Fernseher möglich (39 Euro). Mittels dieses Adapters lässt sich das iPad auch im Spiegelmodus betreiben. Das heißt, iPad und externer Bildschirm zeigen den gleichen Inhalt. Das ist ideal für Vorführungen aller Art, da man die gerade laufende App am iPad steuern und das gleiche Bild auf dem Fernseher oder Beamer zeigen kann. Außerdem macht ein iPad mit HDMI-Option auch als Spielkonsole am Fernseher eine gute Figur. Dies war bisher nur per Jailbreak möglich. Bei dieser Funktion zeigt sich die Leistung des neuen Grafikchips, der auch hochauflösende Bildschirme mit 1920 mal 1200 Bildpunkten unterstützt. Hier füllt der Inhalt wegen des Seitenverhältnisses von 4:3 allerdings nicht den gesamten Bildschirm aus, es bleibt ein schwarzer Rand um das Bild.

Der neue HDMI-Adapter funktioniert auch am iPhone 4, iPod Touch 4G und am alten iPad. An diesen Geräten sind jedoch nur 720p möglich und keine Spiegelung aller Apps und Anwendungen. Nur manche Anwendungen wie beispielsweise Präsentationen und Videos geben ein externes Bild aus.

Neue Apps

Neben den mitgelieferten Apps hat Apple auch Versionen von iMovie und Garageband für das iPad vorgestellt. iMovie bietet erweiterte Schnittfunktionen, eine Timeline und neue Themen. Die Video-Ausgabe über Air Play und der Upload auf Youtube werden ebenfalls unterstützt und vieles mehr. Apple hat iMovie für das iPad als Update für die iPhone-Variante veröffentlicht. Wer die App also schon auf dem iPhone 4 nutzt, kann sie jetzt auch auf dem iPad 2 installieren. Das alte iPad wird von iMovie nicht unterstützt.

Mit Garageband (Test siehe Seite 62) bringt Apple jetzt ein weiteres Mac-Programm auf das



Mit iMovie kann man Filme auf dem iPad 2 bearbeiten. Die Möglichkeiten sind dabei aber sehr begrenzt.

iOS. Die Version für das iPad bietet „Touch Instruments“, das sind manuell über den Touchscreen spielbare Instrumente, wie Klavier, Gitarre und Schlagzeug. Apple versucht dabei, anschlagdynamische Tasten zu simulieren, indem der Beschleunigungssensor Informationen über die Härte des Anschlags übermittelt. Die App unterstützt die Aufnahme von acht parallelen Spuren sowie über 250 Loops.

Die erzeugten Dateien sind kompatibel zur Mac-Version des Programms. Anders als das Pro-

iPad 2 Technische Daten

Speicherkapazität	16 GB	32 GB	64 GB
Display / Auflösung	9,7 Zoll (24,6 cm) / 1024 x 768 Pixel	9,7 Zoll (24,6 cm) / 1024 x 768 Pixel	9,7 Zoll (24,6 cm) / 1024 x 768 Pixel
Prozessor	Apple A5 Dual Core 1 GHz	Apple A5 Dual Core 1 GHz	Apple A5 Dual Core 1 GHz
Audio-Formate	AAC, HE-AAC, AIFF, Apple Lossless, Audible, MP3, WAV	AAC, HE-AAC, AIFF, Apple Lossless, Audible, MP3, WAV	AAC, HE-AAC, AIFF, Apple Lossless, Audible, MP3, WAV
Video-Formate	H.264, MPEG-4, M-JPEG; Ausgang: HDMI, VGA, Video, Komponenten (via Adapter)	H.264, MPEG-4, M-JPEG; Ausgang: HDMI, VGA, Video, Komponenten (via Adapter)	H.264, MPEG-4, M-JPEG; Ausgang: HDMI, VGA, Video, Komponenten (via Adapter)
Kameras	Frontkamera VGA (640 x 480 Pixel), rückwärtige Kamera 720p (1280 x 720 Pixel)	Frontkamera VGA (640 x 480 Pixel), rückwärtige Kamera 720p (1280 x 720 Pixel)	Frontkamera VGA (640 x 480 Pixel), rückwärtige Kamera 720p (1280 x 720 Pixel)
Wireless	WLAN 802.11 a/b/g/n; Bluetooth 2.1 EDR; 3G-Modell: UMTS/HSDPA, GSM/EDGE	WLAN 802.11 a/b/g/n; Bluetooth 2.1 EDR; 3G-Modell: UMTS/HSDPA, GSM/EDGE	WLAN 802.11 a/b/g/n; Bluetooth 2.1 EDR; 3G-Modell: UMTS/HSDPA, GSM/EDGE
Ein- und Ausgänge	30-poliger Dock-Anschluss; Kopfhörer (3,5 mm), Lautsprecher, Mikrofon; 3G-Modell: Fach für Micro-SIM-Karte	30-poliger Dock-Anschluss; Kopfhörer (3,5 mm), Lautsprecher, Mikrofon; 3G-Modell: Fach für Micro-SIM-Karte	30-poliger Dock-Anschluss; Kopfhörer (3,5 mm), Lautsprecher, Mikrofon; 3G-Modell: Fach für Micro-SIM-Karte
GPS (assisted)	nur im 3G-Modell	nur im 3G-Modell	nur im 3G-Modell
Umgebungssensoren	Umgebungslichtsensor, Beschleunigungssensor, Gyroskop, Kompass	Umgebungslichtsensor, Beschleunigungssensor, Gyroskop, Kompass	Umgebungslichtsensor, Beschleunigungssensor, Gyroskop, Kompass
Laufzeit	bis zu 10 Stunden	bis zu 10 Stunden	bis zu 10 Stunden
Gewicht Wifi / 3G	601 g / 613 g	601 g / 613 g	601 g / 613 g
Abmessung	24,1 x 18,6 x 8,8 cm	24,1 x 18,6 x 8,8 cm	24,1 x 18,6 x 8,8 cm
Preis Wifi / 3G	€ 479 / € 499	€ 579 / € 699	€ 679 / € 799

Quelle: Herstellerangaben

Die cleveren Smartcover schützen das Display und dienen umgeklappt als iPad-Ständer.

gramm iMovie kann man Garageband auch auf dem ersten iPad installieren.

Die beiden neuen Apps iMovie und Garageband sind gleichzeitig mit Erscheinen von der Version iOS 4.3 für jeweils 3,99 Euro im App Store erhältlich.

Garageband: Mit Garageband können Hobbymusiker jetzt auch auf dem iPad Musik produzieren.

Cooler Deckel

Als weiteres Zubehör bietet Apple eine Display-Abdeckung namens Smart Cover an. Sie wird über Magnete an einer Seite des iPad 2 befestigt und dann über das Display gelegt. Dabei wird das Gerät automatisch in den Ruhemodus versetzt. Öffnet man das Smart Cover wieder, wacht das iPad auf. Da der clevere Schutz aus breiten Segmenten besteht, lässt er sich auch so falten, dass sich das iPad zum bequemen Tippen leicht schräg stellen oder zum Filme- und Foto-Ansehen fast senkrecht aufstellen lässt. Die Smart Cover gibt es in 10 Farben, je fünf aus PU-Kunstoff (39 Euro) und Leder (69 Euro). Apple hat extra Magnete ins iPad-Gehäuse eingebaut, um dieses Feature zu ermöglichen. Die Rückseite des Gerätes schützen die neuen Cover allerdings nicht, nur das Display-Glas wird davon verdeckt.

Das iPad 2 wird seit dem 11. März in den USA ausgeliefert. Dort gibt es bereits nach wenigen Tagen Lieferprobleme. Zum Redaktionsschluss liegt die Lieferzeit im US-Apple Store bei vier bis fünf Wochen. Kein Wunder, Apple hat laut Schätzungen alleine am ersten Wochenende in den USA zwischen einer halben und einer Million Geräte verkauft. Seit dem 25. März, zwei Wochen nach den USA, ist es auch auf dem deutschsprachigen Markt zu bekommen – weitere Länder werden folgen. Das Gerät gibt es mit 16, 32 und 64 GB Speicher. Wer die tollen Funktionen des iPad 2 nicht benötigt und mit denen des ersten Modells zufrieden ist, sollte jetzt zugreifen. Der Preis des kleinsten Modells des Ur-iPad wurde um mehr als 100 Euro gesenkt.

Mit dem Verkaufsstart des iPad 2 in den USA stellte Apple das neue iOS 4.3 auch für das alte iPad, die iPhone-Modelle 4 und 3GS sowie die iPod-Modelle der dritten und vierten Generation vor. Für die Nutzung von iOS 4.3 wird mindestens die iTunes-Version 10.2 benötigt.

Die Konkurrenz für das iPad wird stärker. Mittlerweile haben verschiedene Anbieter neue Geräte vorgestellt, auch das für Tablet-PCs optimierte Android 3.0 ist fertig. Kaufen kann man

iPad 2 Leistungsvergleich

iPad Benchmarks	iFractal	Linpack	Geekbench	Crazy Machines starten	Safari, laden von macwelt.de	Safari, laden von spiegel.de	Safari, Sunspider Bench
Einheit	Sekunden	MFlops	Score	Sekunden	Sekunden	Sekunden	Millisekunden
iPad 2 mit iOS 4.3	1,9	167,8	750	6,9	8,5	5,8	2.133,50
iPad 1 mit iOS 4.3	6,4	44	453	9,8	14,6	9,5	3.268,50
iPhone 4 mit iOS 4.3	5,8	34,9	370	11,8	22,1	12,6	4.193,40

Das neue iOS

Das iPad 2 kommt als erstes Gerät ab Werk mit iOS 4.3. Dabei bringt es einige Spezialitäten mit, wie die bereits erwähnten Apps Facetime und Photo Booth

Eine weitere Neuerung, die die neue Version iOS 4.3 mit sich bringt, ist die Möglichkeit, für die Funktion des Lock-Schalters an der Seite zwischen Stummschaltung und Sperrung der Bildschirmrotation zu wählen. Darüber hinaus bringt iOS 4.3 eine schnellere Javascript-Engine für Safari mit sowie eine Verbesserung für Air Play.

Mit iTunes Home Sharing können Sie schließlich auch direkt vom iPad aus auf diverse Medien zugreifen, die am Rechner über die Privatfreigabe von iTunes zur Verfügung gestellt werden.

© Apple

die neuen Tablets aber nur in Ausnahmefällen, die meisten Hersteller belassen es bei Ankündigungen. Hinzu kommt im Sommer noch Web OS von Palm/HP. Betrachtet man Leistung, Maße und Ausstattung, so überzeugt das iPad 2 auch angesichts der neuen Konkurrenz. Das wichtigste Ass im Ärmel ist die ständige Weiterentwicklung des iOS und anderer leistungsfähiger Apps. Die Produktverantwortlichen der Konkurrenz werden sich die Augen reiben, weil Apple bereits mit einer verbesserten Version auf dem Markt ist, bevor die eigenen Produkte zu kaufen sind, die noch gegen das Ur-iPad positioniert sind.

Kaufempfehlung und Fazit

Apple hat beim iPad 2 viele Verbesserungen eingebracht. Dass man das Gerät knapp fünf Millimeter dünner machen konnte und der Akku trotzdem noch länger hält, ist erstaunlich. Mit den eingebauten Kameras hat Apple einen Kritikpunkt am Ur-iPad ausgeräumt, allerdings nur sehr halbherzig. Die Bildqualität enttäuscht schlichtweg. Der Geschwindigkeitsschub ist dagegen sehr erfreulich.

Auch die verbesserte Handhabung dank des geringeren Gewichtes und des schlankeren Gehäuses ist eine sehr positive Entwicklung. Anwender, die das iPad vor allem unterwegs nutzen, werden davon begeistert sein. Das iPad 2 ist aber kein riesiger Sprung zum ersten iPad; Bildschirm, Speicherplatz und das grundsätzliche Konzept sind identisch. Nutzer, die mit dem ersten Modell noch sehr zufrieden sind, haben keinen Grund, jetzt auf den Nachfolger umzusteigen. Wer allerdings immer das Neuste und Beste haben möchte, der findet beim iPad 2 ausreichend Gründe, um einen Kauf zu rechtfertigen.

maz, pw, cm

patrick.woods@macwelt.de

	WLAN Bench mit Speedtest 1 Meter	WLAN Bench mit Speedtest 10 Meter	WLAN Bench mit Speedtest 20 Meter	Akku-Laufzeit MP4 Video abspielen	Akku-Laufzeit Surfen per WLAN	Display-Helligkeit maximal	Display Kontrast-verhältnis	Display Helligkeits-verteilung	Reaktionszeit SWS
	Mbit/s	Mbit/s	Mbit/s	Minuten	Minuten	cd/qm	x:1	cd/m²	ms
	32	16,6	7,9	493	570	350,4	594	8,94	41,2
	21,9	16,3	12,7	438	549	275	965	14,15	38,8
	15,2	15	10,7	351	510	462,8	1.285	27,3	46,2

Reisekamera von Panasonic

Mit der Lumix TZ22 stellt Panasonic die Nachfolgerin der Lumix TZ10 vor, die laut Panasonic meistverkaufte Kamera im Jahre 2010 in Deutschland

Überarbeitet ist das Leica-Objektiv, das nun einen 16fachen Zoombereich nutzt und eine Brennweite von 24 – 384 Millimeter (äquivalent Kleinbildformat) bietet. Überarbeitet wurde zudem die GPS-Funktion sowie die Video-Aufnahme, die nun Full-HD bei 50 Halbbildern unterstützt. Neu ist ein 7,5 Zoll großer Touchscreen und eine Option für die Aufnahme von 3D-Fotos. Für 429 Euro ist die Kamera in den Farbvarianten Silber, Schwarz, Rot, Aktiv-Blau oder Chocolate erhältlich. *mas*

www.panasonic.de

© Panasonic

Real Studio 2011

Die neue Real Studio 2011 Release 1 – sowohl als Desktop- wie auch in der Web-Edition – bringt laut Anbieter 114 Verbesserungen und 35 neue Funktionen zur Leistungssteigerung und vereinfachten Software-Veröffentlichung

Dazu zählen dem Entwickler zufolge ein wesentlich vereinfachter Workflow zur Bereitstellung von Web-Applikationen wie auch die gänzlich neue Unterstützung von Microsoft SQL Server. Mit 2011 Release 1 erleichtert und beschleunigt Real Software alle Prozesse für die Bereitstellung von Web-Applikationen: Ein neue CGI-Option gibt automatisch ein Perl-Skript aus und fungiert als Schnittstelle zwischen Web-Server und der jeweiligen Anwendung.

Weiterhin neu ist das native Plug-in für Microsoft SQL Server, was auch in diesem Fall für vereinfachte Veröffentlichung und gesteigerte Performance sorgen soll. Real Studio wird in drei Varianten angeboten: als Personal Edition, Professional Edition und Enterprise Edition. Die Preise liegen zwischen 79 und 749 Euro, jeweils zuzüglich Mehrwertsteuer. Weitere detaillierte Informationen gibt es auf der Entwicklersite. *tha*

Webcode 376176

© Samsung

Western Digital übernimmt Hitachis Festplattenproduktion

Für den Preis von 3,5 Milliarden US-Dollar zuzüglich eines Aktienpakets im Wert von 750 Millionen US-Dollar (25 Millionen Aktien) hat der amerikanische Festplattenproduzent Western Digital (WD) die entsprechende Sparte des bisherigen Konkurrenten Hitachi aus Japan übernommen

Hitachi wird mit etwa zehn Prozent an WD beteiligt sein und auch zwei Vorstände in die kalifornische Führung entsenden. Die Transaktion wird voraussichtlich mit dem dritten Quartal 2011 abgeschlossen sein. Western Digital wird Namen und Sitz in Irvine, Kalifornien, behalten und will sich in der neuen Formation besonders auf Endkunden konzentrieren. *tha*

Webcode 376089

Beamer mit Brille von Samsung

Großes Kino daheim in 2D und 3D verspricht Samsung mit dem Full-HD-Projektor SP-A8000, der auch in der Lage sein soll, 2D-Inhalte in Bilder der dritten Dimension umzuwandeln

Samsung ist einer der treibenden Kräfte hinter der Technologie mit aktiven LCD-Shutter-Brillen. Diese sind zwar teurer, verheißen aber laut Samsung 3D-Genuss in Full-HD-Auflösungen, was mit der Polarisation nicht möglich sein soll. Eine Shutter-Brille ist bei dem für Ende Juli erwarteten SP-A8000 für voraussichtlich 4990 Euro enthalten. Weitere solche Brillen mit drahtlosem Sender können nachgekauft werden. Für die Wiedergabe empfiehlt Samsung unter anderem eigene 3D-fähige Bluray-Player mit HDMI-Schnittstelle. Dank der 2D- zu 3D-Umwandlung sollen Filmklassiker in einem ganz anderen Glanz erstrahlen. Die 3D-Tiefenwirkung wird über Fernbedienung selbst reguliert. Für die optimale 2D- und 3D-Darstellung in puncto Farbgebung, Kontrast und Bewegungen ist der Beamer mit einer eigens entwickelten 3D Hyper-Real-Engine ausgestattet. Eine HDMI-1.4-Schnittstelle versteht sich in dieser Preisklasse von selbst. Das Kontrastverhältnis ist mit 10.000:1 üppig, ebenso die maximale Projektionsdiagonale von sechs Metern. *kh*

Webcode 2383193

Akkus mit Eisen und Kohlenstoff

Für höhere Akku-Laufzeiten setzen Forscher am Institut für Nanotechnologie (INT) des Karlsruher Institute of Technology auf Eisen-Kohlenstoff-Materialien

Sie haben ein Verfahren entwickelt, bei dem eine spezielle Nanostruktur entsteht. Deren Energiespeicherkapazität liegt schon jetzt doppelt so hoch wie bei normalen Lithium-Ionen-Batterien.

„Die Herstellung ist einfach und kostengünstig und die hohe Kapazität der Eisen-Kohlenstoff-Elektrode bleibt sehr lange erhalten", betont Fichtner. Demnach kann die Speicherdichte sogar um einen Faktor Fünf gesteigert werden, wenn es gelingt, das volle Potenzial des Materials auszuschöpfen. Daran arbeiten die Forscher momentan. Zu den denkbaren Anwendungsgebieten des Materials zählen Handy- oder Laptop-Akkus ebenso wie Elektroauto-Batterien. *pte/cvi*

Techchannel

CMOS-Sensoren auf der Überholspur

Lange waren CCD-Sensoren bei Digitalkameras (DSCs) weit vorn. CMOS-Sensoren sind aber stark im Kommen und werden 2013 auf der Überholspur sein, sagen die Analysten von IHS iSuppli

CMOS-Sensoren sind nicht nur günstiger in der Produktion, sondern auch im Verbrauch und erreichen heute dank starker Entwicklungsleistung von marktführenden Unternehmen wie Sony, Canon, Kodak, Casio und Samsung eine ähnlich gute Bildqualität wie CCD-Sensoren, sagt IHS-Analystin Pamela Tufegdzic. Der geringere Verbrauch schlägt sich ihr zufolge nicht zuletzt in einer längeren Akku-Laufzeit nieder. CMOS-Sensoren erlauben darüber hinaus kleinere Bauweisen durch Integration der Auswerte-Logik auf einem Chip sowie weit höhere Bildraten als CCD-Sensoren. Außerdem unterstützen CMOS-Sensoren auch die Technologie der rückwärtigen Beleuchtung, was bei dunkleren bis normalen Lichtverhältnissen für eine bessere Bildqualität sorgen soll. Die Kehrseite der Medaille ist allerdings tendenziell mehr Bildrauschen, was die Bildqualität wiederum stark beeinträchtigen kann. *kh*

Webcode 2482940

© AVM

WLAN erweitern

Der Netgear WN3000RP erweitert die Reichweite des bestehenden drahtlosen Heimnetzwerkes und verstärkt das WLAN-Signal

Laut Netgear soll der 79 Euro teure Universal WLAN Range Extender die sichere und zuverlässige Einbindung beispielsweise von iPads und anderen Tablets, iPods, oder TV Settop-Boxen ermöglichen. Das Gerät muss lediglich zwischen Router und den Bereichen des Hauses positioniert werden, die einen schwachen WLAN-Empfang haben. Per LEDs zeigt der WN3000RP an, an welchem Ort er für eine optimale drahtlose Abdeckung positioniert werden sollte. Das Gerät wird direkt in eine Steckdose gesteckt und mit einem Knopfdruck kann man den Universal Range Extender in das bestehende Netzwerk einbinden. Das funktioniert laut Netgear mit jedem Wireless-B/G/N Router von Netgear oder eines anderen Herstellers. Für die Erweiterung des WLAN-Signals nutzt der Range Extender das 2,4-GHz-Frequenzband. *mas*

© Netgear

Netgear, www.netgear.de

Neue Fritzbox-Modelle

Die neue Fritzbox 6840 LTE hat neben WLAN und Gigabit-LAN auch den neuen Mobilfunkstandard LTE an Bord

LTE ist quasi der UMTS-Nachfolger und soll zunächst Gebiete ohne DSL-Anschluss schnell ins Internet bringen. Die 6840 lässt sich auch als Telefonanlage einsetzen. Eher an Heimnetzeinsteiger richtet sich die Fritzbox Fon WLAN 7330. Sie bietet ADSL, DECT-Telefonanlage, WLAN und Gigabit-Ethernet. Zwei USB-Anschlüsse bringen Drucker oder Festplatten ins Netzwerk. AVM sieht die 7330 auch als ideales Ersatzgerät für die vom Provider gestellten Geräte. Wer über das TV-Kabel ins Internet geht, richtet sein Augenmerk auf die Fritzbox 6320 Cable. Die Box bietet WLAN, Gigabit-Ethernet und DECT-Anschluss für Schnurlostelefone. Außer Router stellt AVM weitere Geräte vor:

Der neue Fritz WLAN Repeater 300E ist mit einem Gigabit-LAN-Anschluss ausgestattet und soll die Funkabdeckung des WLAN-Netzes verbessern. Über Fritz Powerline 500E leitet man ein Heimnetzwerk über die Steckdosen. Neu ist das Schnurlostelefon FritzFon C3. Außerdem zeigt AVM neue Funktionen aus dem Fritz Labor: Die Kindersicherung soll künftig Internet-Seiten und -Anwendungen filtern können. Der DECT-Repeater erzielt eine höhere Reichweite von Schnurlostelefonen und beim Kauf einer neuen Fritzbox soll eine Automatik die alten Einstellungen mitnehmen. Für USB-Speicher an der Box können Sie jetzt verschiedene Passwörter für den Netzwerk- und Internet-Zugriff vergeben. Auf dem Smartphone informiert ein Fritzbox-Ticker unterwegs über Anrufe und Nachrichten von zuhause. *hi*

Webcode 2482940

IT-Recht für App-Entwickler

Kein Ärger mit Lizenzen, Urheberrechten und Abmahnfallen

Mit den „Making Apps Essentials“ bietet Macwelt Tages-Workshops für Entwickler und Anbieter von Apps. Der erste am 26. Mai 2011 in München hat Rechtsfragen im Fokus

Der Workshop richtet sich an App-Entwickler, die Fallstricke bei der App-Entwicklung umgehen wollen und nicht ständig (teuren) juristischen Beistand rufen wollen. Die beiden Referenten Dr. Angelika Hoche und Christian Solmecke arbeiten seit Jahren erfolgreich als Anwälte im IT-Bereich und werden in mehreren Vorträgen und vielen Fallbeispielen wichtige Fragen klären

Agenda

10:00 Begrüßung und Kaffee

10:30 Grundlagen des Software-Vertrags

Die wichtigsten Elemente für den Vertrag mit einem Auftraggeber. Dazu Antworten auf die Fragen, welche Rechte übertragen werden, wem der Code gehört und wer für Fehler haftet.

12:00 Rechtliche Fallstricke in sozialen Netzen

Welche rechtlichen Aspekte muss ich bei der Bewerbung von Apps in sozialen Netzen beachten? Wie steht es mit Facebook-Like-Buttons, Impressumspflichten bei Twitter, Datenschutz oder Lizenzbestimmungen bei der Einbindung von Youtube Videos?

13:00 Mittagessen: Lunchbuffet

14:30 Urheberrecht, Namensrechte und mehr

Der Vortrag klärt unter anderem folgende Fragen: Welche Rechte habe ich als App-Entwickler an meinen Apps? Welche Rechte Dritter können durch Apps verletzt werden?

16:00 Kaffeepause

16:30 Durchsetzung der Rechte

Wie kann ich als Entwickler meine Rechte an Apps durchsetzen? Welche Ansprüche drohen mir und welche finanziellen Risiken entstehen für mich, wenn ich mit meiner App Rechte Dritter verletze?

18:00 Allgemeine Fragen und Ende

Im Anschluss an jeden Vortrag haben die Teilnehmer ausführlich Gelegenheit, Fragen zum Thema zu stellen und eigene Probleme zu formulieren. Der Workshop findet am 26. Mai 2011 im Holiday Inn Munic City statt, die Teilnahme kostet 299 Euro (vergünstigt 249 Euro. Frühbucherrabatt bei Anmeldung bis 09.05.2011). *cf*

Weitere Infos und Anmeldung unter www.makingapps.de

Mikrofon für Mac & iPad

Mit dem Kondensatormikrofon Meteor Mic richtet sich Samson nach eigener Aussage insbesondere an kreative Soundtüftler, die Musik, Sprache und Gesang schnell, einfach und „in bester CD-Qualität“ an PC, Mac oder iPad aufnehmen wollen

Auch für Skype und iChat soll sich das Meteor Mic gut eignen. Dazu wird das Mic einfach über das mitgelieferte USB-Kabel am Rechner angeschlossen, eine Treiberinstallation an Mac und PC entfällt. Für die Nutzung am Apple iPad ist allerdings der Apple USB-Connector notwendig. Die hochempfindliche 25-Millimeter-Großmembran im Inneren des verchromten Metallgehäuses ermöglicht laut Hersteller Audio-Aufnahmen in CD-Qualität auf dem heimischen PC oder Mac oder mobil am iPad. Sie soll laut Samson detailreiche Audio-Aufnahmen erlauben, die den Klangeigenschaften einer CD (16 Bit, 44.1/48 kHz) in nichts nachsteht. Ein Mute-Schalter ermöglicht das schnelle Stummschalten des Meteor Mics und eine LED-Anzeige informiert über den Betriebszustand des Geräts. Das Mikrofon bietet einen dreifüßigen Klappständer, zudem sorgt ein eingebauter Adapter dafür, dass das Gerät auch auf einem üblichen Stativ befestigt werden kann. Samson liefert das Meteor Mic inklusive USB-Kabel und Tragetasche für 118 Euro. *tha*

© Samson

Webcode 376264

Parallels Desktop 6 auf SD-Karte

Die Virtualisierungslösung Parallels Desktop 6 für Mac ist auch auf SD-Karten erhältlich

Besitzer eines Macbook Air können beispielsweise so Parallels Desktop installieren, ohne ein externes DVD-Laufwerk zu benötigen. Die 4 GB große SD-Karte von Kingston ist nach der Installation frei verwendbar. Die SD Card Edition kostet 80 Euro, weiterhin erhältlich ist die Software auf DVD. *mas*

www.parallels.com/de

Aperture 3.1.2 veröffentlicht

Apple hat für seine Bildbearbeitungs- und Workflow-Software Aperture ein Wartungs-Update auf Version 3.1.2 bereitgestellt

Laut Hersteller behebt das Update Probleme beim Import von iPhoto-Bibliotheken und ist für alle Anwender von Aperture 3 empfohlen. Wie üblich soll das Update auch generell Stabilität und Performance verbessern, führt Apple in den Release Notes aus. Konkret wollen die Entwickler 14 Fehler behoben haben, sieben davon konnten Aperture zum Einfrieren oder Absturz bringen. Der Import großer iPhoto-Bibliotheken war seit jeher in Aperture mit Problemen verbunden, Apple will diese nun gelöst haben und auch Alben in Ordnern, Raw-Bilder und Diashows mit Textfolien korrekt in Aperture importieren. Das Update ist 298 MB groß, setzt Mac-OS X 10.5.8 oder 10.6.6 oder jeweils höher voraus und ist über die Software-Aktualisierung oder Apples Website erhältlich. *ms*

Webcode 376243

Schwarz-Weiß-Drucker

Mit dem Phaser 4600 und 4620 präsentiert Xerox zwei Schwarz-Weiß-Drucker für das Büro. Sie drucken bis zu 52 beziehungsweise 62 Seiten pro Minute

Außerdem sollen sie eine Vielzahl von Medien bedrucken können, von Folien über Karton bis hin zu Briefumschlägen und Etiketten. Per Secure Print geben die Drucker auf Wunsch den Druckjob erst aus, wenn man am Gerät einen individuellen PIN-Code eingegeben hat. Erweitern kann man beide Geräte mit einem 500-Blatt-Finisher, der das Heften von Drucksätzen mit bis 50 Blatt ermöglicht. Zu den Erweiterungsmöglichkeiten zählen ferner ein Duplexdruck, Wireless Netzwerkadapter und zusätzliche Papierfächer, mit denen man die Standardpapierkapazität von 650 auf bis zu 3750 Blatt aufstocken kann. Die Geräte kosten ab 806 Euro. Sie ersetzen den Phaser 4510 im Xerox Produktportfolio. *mas*

Xerox, www.xerox.de

© Xerox

Externe 6 TB Festplatte

Bis zu 6 TB an Daten lassen sich auf Western Digitals neuer Dual-Drive-Festplatte My Book Studio Edition II speichern

© Western Digital

Videos, Fotos und andere große Datensammlungen sollen sich auch in hoher Geschwindigkeit auf die Platte übertragen lassen, die Schnittstellen für E-SATA, Firewire 800 und USB 2.0 anbietet – ein Adpater von Firewire 800 auf Firewire 400 ist im Lieferumfang enthalten. Das Gerät lässt sich als Raid-0 oder Raid-1 konfigurieren. Für den Mac vorformatiert, sind die Festplatten für Time Machine geeignet. Die 6 TB große Festplatte kostet 639 Euro, Western Digital bietet eine fünfjährige Garantie. *pm, mas*

Webcode 376202

Schnellere SSD-Spezifikation

Eine überarbeitete Flash-Spezifikation der Open NAND Flash Working Group (Onfi 3.0) soll zukünftig die Datentransferraten von Solid-State-Disks (SSD) auf 400 MB/s erhöhen

Das ist die zweifache Geschwindigkeit im Vergleich zur Vorgängernorm Onfi 2.3, die im letzten August verabschiedet wurde. Dies hat die betreffende Arbeitsgruppe, die Open NAND Flash Interface (Onfi) Working Group, bekanntgegeben. Doch nicht nur die Geschwindigkeit wurde in der jüngsten Onfi-Norm verbessert, auch die Möglichkeit, Fehler zu korrigieren. Schließlich verbrauchen die Flash-Speicher dank Onfi 3.0 weniger Energie. Die jüngste Spezifikation wird von der Industrie begrüßt, sowohl Micron als auch Intel wollen die technischen Vorgaben bald in eigenen SSD umsetzen. *hal*

Computerworld.ch

Filemaker aktualisiert Bento 4

„Persönliche Datenbank" nennt Filemaker die Software Bento 4, die seit 16. März 2011 parallel zu den aktualisierten Versionen für das iPad und das iPhone erhältlich ist

Der Druck von Etiketten, Rechenhilfen für Listen, Sprachnotizen sind nur einige der Verbesserungen, die Filemaker mit der Datenbank Bento 4 auf den Markt bringt. Die Preise bleiben in etwa gleich: Neu kostet die Datenbank 39,99 Euro (55 CHF) und zusätzlich 3,99 Euro für das Gegenstück auf iPhone, iPad oder iPod Touch. Besitzer der früheren Version erhalten die aktuelle Version 4 direkt bei Filemaker mit 15 Euro (25 CHF) Rabatt. Wer die Software im Mac App Store oder im Handel erwirbt, erhält diesen Betrag zurücküberwiesen – die Details nennt Filemaker auf der Internet-Seite zu Bento 4 (www.filemaker.de/products/bento/). Bento 1.1 für iPhone & Co. ist als Update kostenlos. Bento kennt einen neuen Feldtyp „Standort". Dort kann man einen Standort per Google Maps oder automatisch über die WLAN-Verbindung des Mac beziehungsweise GPS bestimmen und speichern. Verbessert ist der Druck von Etiketten. Bento kennt jetzt die handelsüblichen DIN-A4-Bögen mit Formularaufklebern. Wer Formulare auf Papier bringen will, darf nun die Seitenränder selbst bestimmen und die Feldbegrenzungen und -beschriftungen an- oder ausschalten. Sehr hilfreich ist in der Mac-Version, dass man ein Formular sperren kann – kein versehentliches Verschieben eines Feldes mehr.

Der Vorlagentausch wird vereinfacht: Eine einmal geschaffene Datenbank lässt sich wie gewohnt auf dem Schreibtisch speichern oder per E-Mail verschicken. Zusätzlich gibt es einen neuen Knopf, der den direkten Zugriff auf die Tauschbörse für Vorlagen im Internet erlaubt. Der Import der Datenbanken aus früheren Versionen soll reibungslos funktionieren. Anders bei Bento 1.1 für iPhone & Co. – dort warnt Filemaker, dass diese Version nicht kompatibel ist zu Bento 2 auf dem Mac. Ein Update für Bento 2 sei aber in Arbeit. *wm*

Webcode 376179

Fritzbox-Firmware

AVM stellt eine neue Labor-Firmware zur Verfügung. Diese bringt unter anderem Neuerungen in Sachen NAS und DECT mit

So lässt sich der Freigabename, unter dem der Fritzbox-Speicher im Netz zur Verfügung, steht jetzt ändern. Mediaserver und SMB-Speicherfreigabe können nun umbenannt werden. Neu bei Fritz NAS ist laut AVM das Suchen, Sortieren und die erweiterte Ansicht nach Kategorien. Zudem kann man in Sachen NAS die Medienfreigabe auf ausgewählte USB-Speicher begrenzen. Mit der Labor-Firmware sind jetzt getrennte Kennwortvergaben für Speicherfreigaben im Heimnetz und im Internet möglich.
In Sachen DECT gehört nun eine DECT-Repeater-Funktion zum Leistungsumfang. RSS-Feeds funktionieren mit Bildern und es können eigene Klingeltöne verwendet werden. Darüber hinaus hat AVM bei dieser Labor-Firmware die Funktionalität der Kindersicherung ausgebaut. In einer Labor-Firmware kommen Neuerungen zum Einsatz, bevor diese in einem regulären offiziellen Update Anwendung finden. *mje*

Tecchannel

Neues NAS-OS

Synology stellt Disk Station Manager 3.1 mit iPad-Apps vor

Das neue NAS-OS verspricht einige Verbesserungen gegenüber der Vorgängerversion 3.0. So können jetzt mehrere Volumes in einem Raid-Verbund angelegt werden. Außerdem hat Synology die Suchmöglichkeiten im File-Browser ausgebaut und Dokumenten, Bildern und Videos eine neue Vorschauansicht spendiert. Im App Store stehen drei neue iPad-optimierte Anwendungen zum Download bereit: DS cam, DS photo+ und DS audio. Via Air Print kann man Dokumente über unterstützte Drucker ausdrucken. Mit der App DS file bearbeitet man unterwegs NAS-Dokumente. Verbessert ist zudem die Videoüberwachung. Der Disk Station Manager 3.1 steht für Geräte ab der 07-Reihe zur Verfügung. *mje*

Tecchannel

Redaktion: Markus Schelhorn
markus.schelhorn@macwelt.de

ALL-NET-FLAT

✓ FLAT FESTNETZ

✓ FLAT ALLE HANDY-NETZE

✓ FLAT INTERNET

29,99

~~39,99~~ €/Monat

29,99 €/Monat für volle 12 Monate, danach 39,99 €/Monat.*

In bester D-Netz-Qualität unbegrenzt ins gesamte deutsche Festnetz und in alle deutschen Handy-Netze telefonieren und mobil surfen. Mit Ihrem Handy für 29,99 € – volle 12 Monate lang, danach nur 39,99 €. Oder mit einem kostenlosen Smartphone von 1&1 – immer für nur 39,99 €.

1&1

Jetzt informieren und bestellen: 0 26 02 / 96 96

www.1und1.de

Updates des Monats

Gleichzeitig mit der Vorstellung des neuen iPad hat Apple iOS 4.3 fertiggestellt und iTunes ein Update verpasst, damit man alle Geräte mit dem neuen iOS synchronisieren kann. Zudem haben Apples Programmierer eine lange Liste von Lücken in Safari geschlossen

System

iOS 4.3

Update-Empfehlung: Installieren

Das neue Betriebssystem für das iPhone 3GS und 4, das iPad und den iPod Touch der 3. und 4. Generation ermöglicht es jetzt unter anderem, Musik und Filme aus einer auf einem Mac im lokalen Netz freigegebenen iTunes-Mediathek abzuspielen und Inhalte über Airplay zu Apple TV zu übertragen. Außerdem hat Apple Safari eine schnellere Javascript-Engine spendiert. Darüber hinaus lässt sich das iPhone 4 als Hotspot für den Internet-Zugang einsetzen.

Info: Apple, www.apple.com/de/ios

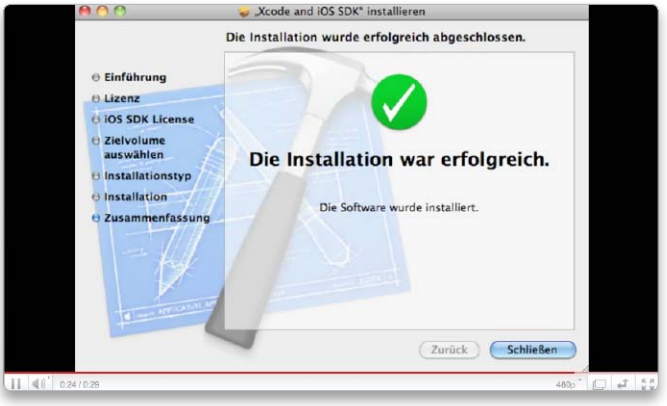
Xcode 4.0

Update-Empfehlung: Nicht getestet

Apple hat seiner Entwicklungsumgebung Xcode unter anderem eine neue Bedienoberfläche verpasst. Jetzt lassen sich alle Arbeitsschritte vom Code-Schreiben über das Testen bis zum Debugging in einem Fenster erledigen. Außerdem hat Apple den Interface-Builder in die Entwicklungsumgebung integriert sowie einen verbesserten Compiler (Apple LLVM Compiler 2.0) und einen deutlich schnelleren Debugger (LLDB Debugging Engine) spendiert. Entwickler bekommen Xcode wie bisher kostenlos über ihren Entwickler-Account. Andere

Der Persönliche Hotspot ist bei iOS 4.3 nur für das iPhone 4 vorhanden und funktioniert offiziell nur bei Tarifen, in denen Tethering erlaubt ist und benötigt je nach Anbieter eine Zusatzoption. Bei einem der Redaktionsgeräte funktioniert die Hotspot-Funktion auch mit einem Datentarif, der dies offiziell nicht unterstützt, hier surft ein iPad Wifi über das iPhone.

Info und weitere neue Funktionen unter Webcode 376115



Da bei der Installation von Xcode öfter einmal Probleme auftreten, gibt es ein Video dazu auf Youtube. Mehr unter www.makingapps.de/news/xcode-4-probleme

Weitere wichtige Updates

- 1Password 3.5.9
- Bibble Pro 5.2.1
- Bookends 11.1.3
- Calibre 0.7.49
- Chrome 10.0.648.134
- Cross Over Games 10.1.0
- Cyberduck 4.0.1
- Devon Note 2.0.9
- Devon Think Personal 2.0.9
- Devon Think Pro 2.0.9
- Disk Warrior 4.3
- Dragon Dictate 2.0.3
- DxO Optics Pro 6.5.4
- Eazy Draw 3.6.1
- Eye Candy 6.1.1.1058
- Firefox 3.6.15
- Flash Player 10.2.152.33
- Flip-4-Mac WMV Player 2.3.8.1
- Flux 3.1.22
- Foto Magico 3.7.6
- gfx Card Status 2.0.1
- GPG Mail 1.3.2
- GPG Tools 20110302
- Houdah Geo 2.8.3
- Houdah Spot 3.2
- iPhone Configuration Utility 3.3
- J-Album 9.1.3
- Launch-2-Net 2.1.4
- Libre Office 3.3.1
- Little Snitch 2.3.4
- Mac Pilot 4.1.9
- Mac Tubes 3.0.4
- Maintenance 1.3.7
- Mellel 2.8.1
- Net News Wire Lite 4.0
- Nikon View NX 2 2.1.1
- Office Open XML File Format Converter 1.1.8
- OnyX 2.2.4
- Parallels Desktop 6.0.11994
- PGP Desktop 10.1.1
- Photo Line 16.51
- Photo to Movie 4.7.3.1
- Picasa 3.8.8.383
- Plex 0.9.2.3
- Python 3.2.0
- Rapid Weaver 5.0.4
- RAW Developer 1.9.0
- Real Studio 2011.1.0.0
- Sea Monkey 2.0.12
- Sente 6.2.9
- Songbird 1.9.3
- Spam Sieve 2.8.5
- SPSS Statistics 19.0.0.1
- Super Card 4.7.1
- Techtool Pro 6.0.1
- Thunderbird 3.1.8
- Tinker Tool 4.5
- Tinker Tool System 2.7
- Turbo.264 HD 1.1.4
- Yojimbo 3.0.2

Updates aktuell

Eine wöchentliche Übersicht über alle wichtigen Updates finden Sie jeden Freitag auf der Webseite der Macwelt

Die Updates lassen sich jeweils über einen Link direkt auf den Rechner übertragen. Ist für den Download eine Registrierung erforderlich, so wird über den Link die Webseite des Herstellers geöffnet.

Anwender können Xcode 4 über den App Store für vier Euro kaufen. Voraussetzung für Xcode 4 ist Mac-OS X Snow Leopard.

Info: Apple, http://developer.apple.com/xcode

Java Updates

Update-Empfehlung: Installieren

Das Java for Mac OS X 10.6 Update 4 und das Java for Mac OS X 10.5 Update 9 beheben Fehler und schließen Sicherheitslücken in Java SE 6. Die neue Versionsnummer ist 1.6.0_24. Das Update für Mac-OS X 10.5 installiert außerdem eine verbesserte Version von Java 5 mit der Versionsnummer 1.5.0_28.

Info: Apple, http://support.apple.com/downloads/

Bento 4.0.1

Update-Empfehlung: Nicht getestet

Das Update auf Bento 4 ist kostenpflichtig. Dafür gibt es eine Reihe neuer Funktionen wie Etikettendruck, ein Feld für Standortdaten, Berechnungen in einfachen Listen, verbesserte Datumssuche, die Möglichkeit, Vorlagen inklusive der schon erfassten Daten zu exportieren und Formulare zu sperren sowie eine schnellere Arbeitsweise des Programms.

Info: Filemaker, www.filemaker.de

dows verwenden, sollten das Update auf iTunes 10.2.1 unbedingt installieren, da damit auch eine ganze Reihe von Sicherheitslücken geschlossen wird.

Info: Apple, http://apple.com/itunes/download

Stand: 18. März 2011, Redaktion: Thomas Armbrüster ✉ marlene.buschbeck@macwelt.de

Programme

iTunes 10.2.1

Update-Empfehlung: Installieren

Das Update macht iTunes zum einen kompatibel zum neuen iOS 4.3, um iPhone, iPad und iPod Touch zu synchronisieren. Zum anderen lässt sich auf die Privatfreigabe von iTunes nun auch von allen Geräten aus zugreifen, auf denen iOS 4.3 installiert ist. Anwender, die iTunes unter Win-

Neue Treiber

Apple	Brother Printer Drivers 2.6
Apple	Epson Printer Drivers v2.6 for Mac OS X v10.6
Apple	HP Printer Drivers v.2.6 for Mac OS X v10.6
Apple	Xerox Printer Drivers v2.1 for Mac OS X v10.6
Exact Code	Exact Scan 2.14
Hamrick	Vuescan 9.0.22
Microsoft	Intellipoint 8.0.1

1&1 MOBILE
SUPERGÜNSTIG MOBIL SURFEN

1&1 NOTEBOOK-FLAT
9,99 €/Monat*
- Internet-Flatrate per HSDPA/UMTS mit bis zu 7.200 kBit/s
- Beste D-Netz-Qualität
- Surf-Stick für 0,– €* inklusive
- Kein Bereitstellungspreis
- Tarif auch ohne Mindestvertragslaufzeit erhältlich

Jetzt informieren und bestellen: 0 26 02 / 96 96
1&1
www.1und1.de
*Ab einem monatl. Datenvolumen von 1 GB steht eine Bandbreite von max. 64 kBit/s zur Verfügung. 24 Monate Mindestvertragslaufzeit. Keine Bereitstellungsgebühr, keine Versandkosten.

MICROSOFT OFFICE 2011 FÜR MAC

AB € 85,90* VERSAND-PREIS

- → Outlook-Integration
- → Gemeinsame Dokumenterstellung online
- → Vollbildansicht in Word
- → Schnelle Bearbeitung durch Menüband
- → Bearbeiten und Retuschieren von Fotos

Erstellen Sie professionelle Dokumente und Präsentationen mit der Produktivitätssuite für den Mac. Sie können sich stets darauf verlassen, dass Ihre Office-für-Mac-2011-Dateien mit der Office-Version unter Windows kompatibel sind. So können Sie gemeinsam mit praktisch allen anderen auf der Welt an Dokumenten arbeiten.

Art.-Nr. 8132-001	Home & Student dt. Mac	€ 85,90*
Art.-Nr. 8132-002	Home & Student dt. Mac Family Pack	€ 109,90*
Art.-Nr. 8132-003	Home & Business dt. Mac	€ 189,90*
Art.-Nr. 8132-004	Home & Business dt. Mac Multipack	€ 289,90*

PRÄZISION IN

APPLE MACBOOK PRO 13,3 ZOLL

- → Display: 33,78 cm Hochglanz
- → Prozessor: 2,3 GHz Intel Core i5 Dual-Core
- → Arbeitsspeicher: 4 GB
- → Festplatte: 320 GB
- → Grafik: Intel HD Graphics 3000
- → FaceTime HD-Kamera
- → Thunderbolt-Anschluss
- → Inklusive Belkin Plissee Schutzhülle

NEU!

€ 1.079,-* VERSAND-PREIS

Art.-Nr. 1A99-00S

APPLE MACBOOK PRO 15,4 ZOLL

- Display: 39,12 cm Hochglanz
- Prozessor: 2,0 GHz Intel Core i7 Quad-Core
- Arbeitsspeicher: 4 GB; Festplatte: 500 GB
- Grafik: Intel HD Graphics 3000 + AMD Radeon HD 6490M
- FaceTime HD-Kamera
- Thunderbolt-Anschluss
- Inklusive Belkin Plissee Schutzhülle

Art.-Nr. 1A99-00T

Das Apple MacBook Pro 15 Zoll bietet eine Quad-Core-Leistung für praktisch alles, was Sie machen wollen. Neben der integrierten Intel-HD-Graphics-3000 sorgt der dedizierte AMD-Radeon-HD-6490M-Grafikprozessor für ausreichend Power für professionelle Anwendungen und 3D-Spiele.

NEU!

€ 1.659,- *

VERSAND-PREIS

+

*Preisangabe inkl. gesetzlicher Mehrwertsteuer zzgl. Versandkosten. Irrtümer, Druck-/Schreibfehler, Preisänderungen vorbehalten!

PERFEKTION

LACIE D2 QUADRA

- 2 TB
- eSATA, FireWire800/400, USB 2.0
- 3,5 Zoll
- Lüfterloses Aluminiumgehäuse

€ 174,90 *

VERSAND-PREIS

Die erste Wahl für Profis: Die d2 Quadra eignet sich für anspruchsvolle professionelle Einsatzgebiete wie digitale Content-Erstellung, Audio-/Videobearbeitung, DVD-Authoring, Webanimation und vieles mehr. Die Nutzung in einer FireWire-Kette ist ebenso möglich wie der Anschluss an eine DV-Kamera. Mit FireWire (Mac) und eSATA (Mac/PC) ist die Festplatte sogar bootfähig. Zu den erweiterten Funktionen zählen die dreistufige Energieverwaltung (Auto/On/Off) und Software-RAID 0/-RAID 1-Potenzial bei Verkettung mit anderen Laufwerken.

Art.-Nr. 3501-759

PREIS HIT

Stiftung Warentest test **GUT (2,4)** Im Test: 10 Onlineshops **Ausgabe 12/2009**

TÜV SÜD sicher shopping

cyberport

Apple-Topprodukte

Apples Produktlinien werden immer unüberschaubarer. An dieser Stelle geben wir jeden Monat einen aktuellen Überblick über die wichtigsten Apple-Hardware-Produkte, die wir bislang im Macwelt-Testcenter auf dem Prüfstand hatten

Neben drei neuen Macbook-Pro-Modellen bekommen wir in diesem Monat auch ein brandneues iPad 2 ins Testlabor. Während sich letzteres in allen Bereichen gut schlägt, stellen wir Unbill mit den Vierkern-Modellen der Macbook-Pro-Reihe fest. Erst mit Mac-OS X 10.6.7 arbeiten die Geräte ohne Probleme.

Flacher, leichter und doch schneller: iPad 2

Macbook

Das weiße Macbook ist dank des günstigen Preises besonders bei Schülern und Studenten sehr beliebt.

Macbook Air

Die Macbook-Air-Modelle eignen sich vor allem für Nutzer, die sehr viel unterwegs sind und denen deshalb jedes Gramm Gewichtsersparnis wichtig ist.

Macbook Pro

Die Macbook-Pro-Modelle eignen sich für kreative Profis, die unterwegs keine Leistungseinbußen im Vergleich zu Desktop-Computern hinnehmen wollen.

Mac Mini

Der Mac Mini ist der ideale Einstiegs-Mac. Er eignet sich aber auch als Zweitgerät im Wohnzimmer zum Konsum von digitalen Inhalten auf dem Fernseher.

Übersicht Alle Macs im Leistungsvergleich

Mac	CPU-Leistung	Grafikleistung	Ergonomie/Verbrauch
Einheit	Prozent	Prozent	Prozent
Macbook Air 11 Zoll Core 2 Duo 1,4 GHz	63	96	125
Macbook Air 11 Zoll Core 2 Duo 1,6 GHz	72	101	124
Macbook Air 13 Zoll Core 2 Duo 1,86 GHz	86	111	107
Macbook weiß 13 Zoll Core 2 Duo 2,4 GHz	100	100	100
Macbook Pro 13 Zoll Core i7 2,7 GHz	186	120	91
Macbook Pro 15 Zoll Core i7 2,2 GHz	259	235	84
Macbook Pro 17 Zoll Core i7 2,2 GHz	260	236	81
Mac Mini Core 2 Duo 2,4 GHz	104	112	110
Mac Mini Server Core 2 Duo 2,66 GHz	113	118	101
iMac 21,5 Zoll Core i3 3,06 GHz	167	213	81
iMac 27 Zoll Core i3 3,2 GHz	170	215	71
iMac 27 Zoll Core i7 2,93 GHz	258	261	54
Mac Pro Xeon 4 Kern 2,8 GHz	247	248	49
Mac Pro Xeon 12 Kern 2,93 GHz	470	261	39

iMac

Der iMac ist das Allround-Genie in der Mac-Familie. Hier bekommt man derzeit am meisten Mac für sein Geld und braucht trotzdem nicht auf ausreichend CPU- und Grafikleistung zu verzichten.

Mac Pro

Profis, wie zum Beispiel Fotografen oder Video-Filmer, die ihr Geld mit komplexen und rechenintensiven Arbeiten am Mac verdienen, sind mit dem Mac Pro am besten beraten.

Server

Einen echten, kompromisslosen Server findet man bei Apple derzeit nicht. Für kleine und mittlere Arbeitsgruppen eignet sich der Mac Mini Server. Größere Ambitionen erfüllt der Mac Pro Server.

iPod

Jogger schätzen den iPod Shuffle am meisten, da er extrem klein und leicht ist. Der iPod Nano ist derzeit leider nicht Fisch und nicht Fleisch, weswegen wir keine Empfehlung aussprechen. Der iPod Touch ist in jedem Fall die Investition wert. Vor allem, da man viele Apps aus dem App Store nutzen kann. Speicherplatz-Junkies kommen mit dem iPod Classic auf ihre Kosten.

iPhone

Für Einsteiger ist das 3GS-Modell des iPhone interessant. Hier muss man allerdings mit maximal acht Gigabyte Speicher auskommen. Wer mehr Platz benötigt, sollte sich das iPhone 4 ansehen. Es bietet zudem ein robustes und weitgehend kratzfestes Gehäuse aus Glas und Stahl.

iPad

Das neue iPad 2 ist dünner und leichter geworden. Zudem hat Apple die Rechenleistung gesteigert und zwei Kameras eingebaut. Wer das Tablet überwiegend zu Hause benutzt, wird die 3G-Option nur selten benötigen. Zudem kommt man meist mit 16 Gigabyte Speicher aus. Wer viel unterwegs ist, sollte jedoch zur 3G-Version greifen und den größeren Speicher mit 32 oder 64 Gigabyte einplanen.

Apple TV

Wer seine Musik und Filme auf dem Fernseher im Wohnzimmer genießen will, bekommt mit dem Apple TV eine praktische und preiswerte Lösung. Das Potenzial des Gerätes ist zudem noch lange nicht ausgereizt.

Redaktion: Christian Möller
christian.moeller@macwelt.de

Alle Apple-Produkte

	Merkmale/Taktfrequenz	Gesamtnote	Leistung	Ausstattung	Handhabung	Verbrauch/ Ergonomie	Preis im Vergleich zum Vormonat	Aktueller Straßenpreis	Getestet in Ausgabe
Mobile Macs									
1. Macbook Air 11,6“	1,6 GHz, 128 GB	1,7	1,2	2,8	1,5	2,4	•	1330 €	(S.34/35)
2. Macbook Air 13,3“	1,86 GHz, 256 GB	1,8	1,1	3,1	1,7	2,9	•	1600 €	(12/10)
3. Macbook Air 11,6“	1,4 GHz, 128 GB	1,9	1,3	3,3	1,5	2,5	•	1150 €	(12/10)
4. Macbook weiß 13,3“ Core 2 Duo	2,4 GHz, 250 GB	2,1	2,1	2,5	1,9	1,7	•	1150 €	(8/10)
5. NEU: Macbook Pro 17“ Core i7	2,2 GHz, 750 GB	2,3	2,5	2,8	2,0	2,1	•	2450 €	(S.64)
6. NEU: Macbook Pro 15,4“ Core i7	2,2 GHz, 750 GB	2,3	2,5	3,0	1,8	2,1	•	2150 €	(S.64)
7. NEU: Macbook Pro 13,3“ Core i7	2,7 GHz, 500 GB	2,6	3,2	3,7	1,7	2,2	•	1450 €	(S.64)
Desktop-Macs/Server									
1. Mac Pro 12-Core	2,93 GHz, 2 TB/512 GB	1,7	1,4	1	2,4	3,8	•	8300 €	(11/10)
2. iMac Core i3 27“	3,2 GHz, 1 TB	1,8	1,5	1,6	1,8	2,8	•	1700 €	(10/10)
3. iMac Core i7 27“	2,93 GHz, 2 TB/256 GB	1,8	1,2	1,2	1,8	3,7	•	3350 €	(10/10)
4. iMac Core i3 21,5“	3,06 GHz, 500 GB	1,9	1,5	2,2	1,4	2,9	•	1200 €	(10/10)
5. Mac Mini Core 2 Duo	2,4 GHz, 320 GB	2	1	4	1,5	2,5	•	710 €	(8/10)
6. Mac Mini Core 2 Duo Server	2,66 GHz, 2x 500 GB	2	1	4	1,5	2,3	•	1000 €	(8/10)
7. Mac Pro Quad-Core	2,8 GHz, 1 TB	2	1,8	1,9	2,4	3,2	•	2400 €	(11/10)
iPad/iPhone/iPod/Apple TV									
1. NEU: iPad 2	Wifi+3G, 32 GB	1,4	1,5	3,5	1,1	1,3	•	ab 479 €	(S.16)
2. iPod Touch	8/32/64 GB	1,7	1,8	2,1	1,3	1,5	•	ab 230 €	(11/10)
3. iPhone 4	32 GB	1,8	1,3	2,1	1,5	2,5	•	ab 1 €	(8/10)
4. iPhone 3GS	8 GB	1,8	2	2	1	2	•	ab 1 €	(9/08)
5. iPod Shuffle	2/4 GB	2	1,8	2,5	2	1,6	•	55/75 €	(11/10)
6. Apple TV	Streaming-Media-Player	2	1,8	2,5	2	1,6	•	120 €	(1/11)
7. iPod Classic	160 GB	2,1	2	2,7	2,1	1,5	•	230 €	(11/10)
8. iPod Nano	8/16 GB	2,6	2,2	3,5	2,2	2	•	160/190 €	(11/10)

Top-Produkte des Monats

Dell 2155cdn

Wenn es nicht um dokumentenechte Ausdrucke und einen bestmöglichen Textdruck auf Kopierpapier geht, dann ist ein Tintenstrahl-Multifunktionsgerät für kleine Büros deutlich günstiger als ein Laser-basiertes Gerät. Als Referenz für unseren Test haben wir den HP Officejet Pro 8500A Plus herangezogen. Eine höhere Geräteklasse von Multifunktions-Laserdruckern kann sich jedoch lohnen: Für einen recht geringen Aufpreis bekommt man ein schnelleres und besser ausgestattetes Gerät mit niedrigeren Druckkosten.

Onnto Datatale Air RS-S2TJ.

Dank Time Machine muss man sich um das Erstellen eines Backup keine Gedanken mehr machen. Fehlt nur noch der passende Backup-Speicher. Ein Backup auf einem Raid-Laufwerk ist noch ein Stück sicherer als eine einzelne externe Festplatte. Raid-Laufwerke sind mittlerweile erschwinglich, so wie das Leergehäuse Onnto Datatale Air RS-S2TJ.

Alle Bilder © Hersteller

	Merkmale	Gesamtnote	Leistung	Ausstattung	Handhabung	Verbrauch/ Ergonomie	Preis im Vergleich zum Vormonat	Aktueller Straßenpreis	Getestet in Ausgabe
Digitalkameras und Camcorder	**Art**								
1. Canon EOS 550D Kit (18-55 mm)	Spiegelreflexkamera	1,6	1,4	1,7	1,7	2,0	●	700 €	(6/10)
2. Canon EOS 500D Kit (18-55 mm)	Spiegelreflexkamera	1,7	1,4	1,8	1,8	2,0	▲	640 €	(7/09)
3. Nikon D5000 Kit (18-55 mm)	Spiegelreflexkamera	1,7	1,6	1,8	1,9	2,0	▲	700 €	(8/09)
4. Nikon D90 Gehäuse	Spiegelreflexkamera	1,8	1,8	1,8	1,6	2,0	▼	690 €	(3/09)
5. Olympus E-P2 (Gehäuse)	Systemkamera	1,9	2,0	1,8	1,7	2,0	▼	600 €	(8/10)
6. Panasonic DMC-G2K (14-42 mm)	Systemkamera	1,9	2,0	1,7	1,7	2,3	▼	570 €	(9/10)
7. Sony Alpha 55 Kit (18 - 55 mm)	Spiegelreflexkamera	1,9	2,0	1,4	2,0	2,5	●	740 €	(1/11)
8. Olympus E-PL1 Kit (14-42 mm)	Systemkamera	1,9	1,8	2,2	1,9	2,0	▲	450 €	(8/10)
9. Fujifilm Finepix S200EXR	Kompaktkamera	2,1	2,1	2,2	2,0	2,3	▼	360 €	(1/10)
Drucker und Multifunktionsdrucker	**Art**								
Tintenstrahl									
1. Epson Stylus Photo R2880	Fotodrucker	1,4	1,4	1,4	1,4	1,8	▼	670 €	(7/09)
2. Canon Pixma Pro 9500 Mark II	Fotodrucker	1,9	1,8	1,5	2,3	2,2	▼	640 €	(12/09)
3. HP Officejet Pro 8500A Plus	Multifunktionsdrucker	2,1	2,3	2,0	1,9	1,8	●	310 €	(2/11)
4. HP Officejet Pro 8000	Bürodrucker	2,2	2,3	2,5	2,0	1,9	▲	130 €	(4/10)
5. Lexmark Pinnacle Pro 901	Multifunktionsdrucker	2,4	2,6	2,0	1,9	2,6	●	250 €	(1/11)
Laser und LED									
1. Oki C610dn	LED-Farbdrucker	1,9	2,0	1,8	1,8	2,0	▲	790 €	(6/10)
2. HP Laserjet P1606dn	Monolaserdrucker	2,1	2,1	2,8	1,7	1,9	▼	150 €	(8/10)
3. Konica Minolta Magicolor 4750DN	Farblaserdrucker	2,1	1,9	2,1	2,1	3,5	●	540 €	(3/11)
4. NEU: Dell 2155cdn	Multifunktionsdrucker	2,6	2,0	2,8	2,3	3,6	●	530 €	(S. 70)
Fernsehempfänger	**Empfänger**								
1. NEU: Elgato Eyetv Sat Free	DVB-S2	1,4	1,5	1,8	1,1	1,0	●	100 €	(S. 46)
2. Elgato Eyetv Netstream Sat	DVB-S	1,4	1,3	1,4	1,4	3,0	▼	170 €	(2/11)
3. Equinux Tizi	DVB-T	1,5	1,8	2,0	1,0	1,5	▼	140 €	(2/11)
4. Elgato Eyetv Netstream DTT	2x DVB-T	1,5	1,5	1,4	1,6	1,4	▼	200 €	(6/10)
5. Elgato Eyetv Sat	DVB-S	1,6	1,6	1,5	1,6	1,8	▼	175 €	(6/10)
6. Elgato Eyetv Diversity	2x DVB-T	1,7	2,0	1,5	1,6	2,0	●	90 €	(6/10)
7. Terratec T5	2x DVB-T	1,8	2,0	1,6	1,6	2,0	●	90 €	(6/10)
8. Elgato Eyetv Hybrid	DVB-T, DVB-C, Analog	1,8	2,2	1,5	1,6	2,0	●	120 €	(6/10)
9. Terratec H7	DVB-T, DVB-C	1,8	2,1	1,6	1,6	2,0	▼	120 €	(6/10)
Festplatten extern	**Kapazität**								
1. NEU: Onnto Datatale Air RS-S2TJ	RAID-Leergehäuse 2x 2,5"	1,4	1,4	1,5	1,6	1,3	●	120 €	(S. 74)
2. Seagate Free Agent Go Flex	500 GB/2,5 Zoll	1,5	1,5	1,3	1,4	2,0	▲	70 €	(10/10)
3. Iomega Stor Center iX 2	NAS, 2 TB	1,5	1,0	1,2	2,3	1,3	▼	210 €	(7/10)
4. Verbatim Insight Portable	500 GB	1,6	1,6	1,8	1,4	1,5	▼	70 €	(5/10)
5. Iomega eGo Black Belt	500 GB	1,6	1,4	1,8	1,7	2,0	▼	130 €	(4/11)
6. Synology Disk Station DS-211J	NAS-Leergehäuse	1,6	1,5	1,5	1,7	1,8	●	190 €	(3/11)
7. Synology Disk Station DS-410J	NAS-Leergehäuse	1,7	1,6	1,5	2,0	2,0	▼	315 €	(7/10)
8. Buffalo Linkstation Pro LS-XHL1TB	1 TB	1,8	1,6	1,8	2,0	2,0	▲	195 €	(1/10)
9. WD My Book Live 2 GB	NAS, 2 TB	1,8	1,6	2,2	1,5	1,8	▼	170 €	(4/11)
10. CN Memory Mistral	USB-Stick, 32 GB	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	●	60 €	(7/10)
11. Bestmedia Platinum My Drive	120 GB	2,2	1,7	2,8	2,5	3,0	▼	65 €	(7/10)
Festplatten intern	**Kapazität/Bauform**								
1. Samsung MMDOE56G5MXP-0VB	256 GB SSD/2,5 Zoll	1,4	1,5	1,1	2,0	2,7	▲	595 €	(1/10)
2. WD Silicon Edge Blue	256 GB SSD/2,5 Zoll	1,7	1,6	1,1	3,0	3,2	▼	470 €	(8/10)
3. WD Caviar Green 2TB	2 TB/3,5 Zoll	1,9	3,1	1,0	2,0	2,6	▼	80 €	(9/09)
Monitore/Projektoren	**Bilddiagonale/Art**								
1. Samsung UE-40C6700	40 Zoll LCD-TV	1,6	1,6	1,5	1,5	2,0	▼	940 €	(12/10)
2. Dell U3011	30 Zoll	2,0	2,1	1,0	1,7	3,2	▲	+1300 €	(2/11)
3. Apple LED Cinema Display	27 Zoll	2,1	2,1	2,5	1,4	2,0	●	1000 €	(2/11)
4. LG Flatron W2486L	24 Zoll	2,1	2,4	2,2	2,0	1,4	▼	-265 €	(5/10)

mw05_Topprodukte_hl_gg_ok.indd 34 28.03.11 16:53

Ihre Kaufentscheidung ist nur einen Blick weit entfernt. Hier finden Sie die besten Produkte aus dem Macwelt-Testcenter. Zudem informieren wir Sie monatlich über aktuelle Neuzugänge und Änderungen

			Gesamtnote	Leistung	Ausstattung	Handhabung	Verbrauch/ Ergonomie	Preis im Vergleich zum Vormonat	Aktueller Straßenpreis	Getestet in Ausgabe
5.	LG HS200G	LED-Beamer	2,1	2,2	1,9	1,8	2,1	▾	-355 €	(3/10)
6.	Eizo Flexscan SX 3031W	30 Zoll	2,3	2,1	2,2	2,0	4,5	●	2360 €	(11/09)
7.	NEC Mulstisync E231W	23 Zoll	2,4	3,0	2,8	1,7	1,0	▾	-240 €	(4/11)
Scanner		**Art**								
1.	Fujitsu Scansnap S1500M	Dokumentenscanner	1,4	1,5	1,3	1,2	1,3	▾	530 €	(11/09)
2.	Canon Canoscan 9000F	Flachbett mit Durchlicht	1,7	1,8	1,7	1,6	1,1	●	215 €	(12/10)
3.	Canon P-150M	Dokumentenscanner	1,8	2,0	1,8	1,7	1,7	▾	295 €	(3/11)
4.	Plustek Optic Film 7600i	Dia, mit Silverf. Ai Studio	2,1	1,8	2,5	2,3	1,4	▾	265 €	(1/11)
DSL/WLAN-Router		**WLAN-Geschwindigkeit**								
1.	Apple Airport Extreme	270 MBit/s	1,3	1,1	1,3	1,3	2,0	▾	150 €	(8/09)
2.	Novatel Mifi 2352	300 MBit/s	1,5	1,3	2,0	1,4	2,0	▾	170 €	(9/10)
3.	AVM Fritzbox Fon WLAN 7390	300 MBit/s	1,6	1,6	1,3	1,6	1,8	●	225 €	(11/10)
4.	Apple Time Capsule 1 TB	270 MBit/s	1,7	1,5	1,8	1,2	3,0	●	255 €	(5/09)
5.	Apple Airport Express	270 MBit/s	2,2	–	–	–	–	●	90 €	(6/08)
Media-Player		**Kapazität/Typ**								
1.	Fantec TV-FHDS	Streaming-Media-Player	1,7	1,5	1,6	2,0	1,5	▾	105 €	(6/10)
2.	Terratec Noxon M520	Streaming-Media-Player	1,8	1,7	1,9	2,2	1,5	▾	115 €	(3/11)
3.	Me2 Me800	1 TB	1,9	1,5	2,3	2,0	2,4	●	150 €	(9/10)
4.	Samsung BD-C5500	Bluray-Player	2,0	1,4	1,8	1,6	1,3	▾	150 €	(10/10)
iPod und iPhone Zubehör		**Musikleistung**								
1.	Bowers & Wilkins MM-1	4x 18 Watt	1,4	1,4	1,6	1,5	1,4	●	500 €	(2/11)
2.	Focal XS	2x 30/1x 70 Watt	1,4	1,3	1,5	1,5	1,4	▾	450 €	(2/11)
3.	Geneva Model S	2x 15 Watt	1,5	1,5	1,6	2,0	1,6	▴	350 €	(2/11)
4.	Bowers & Wilkins Zeppelin Mini	2x 18 Watt	1,5	1,5	1,6	2,0	1,6	▾	350 €	(2/11)
5.	AKG K480 NC	Kopfhörer	1,6	1,6	1,4	1,8	1,6	●	120 €	(9/10)
6.	Tomtom Car Kit für iPod Touch	Auto-Halterung	1,7	1,0	3,0	2,0	2,0	●	75 €	(3/10)
7.	Tomtom Car Kit für iPhone	Auto-Halterung	1,7	1,0	3,0	2,0	2,0	●	95 €	(3/10)
8.	Nocs NS800	In-Ear-Hörer für iPhone	1,7	1,3	2,0	2,0	2,0	●	130 €	(3/11)
9.	Pioneer XW-NAS5	2x 15/1x 30 Watt	1,7	1,7	1,6	2,0	1,6	▾	240 €	(2/11)
10.	Sonoro Cubo Dock	–	1,9	2,1	1,5	1,8	1,8	●	300 €	(2/11)

So bewertet Macwelt

Zur Bewertung der unterschiedlichen Hardware-Produkte verwenden wir Schulnoten von eins (sehr gut) bis sechs (ungenügend). Abstufungen sind dabei auf die Zehntelnote genau möglich. Die nummerische Gesamtnote ergibt sich aus den Einzelnoten aller durchgeführten Tests, wobei wir die einzelnen Kriterien unterschiedlich gewichten. Die genauen Gewichtungen und Berechnungsgrundlagen finden Sie im Kasten „So testet Macwelt“ im jeweiligen Vergleichstest. Die Kriterien finden so auch bei den Einzeltests Anwendung, sofern die Produkte vergleichbar sind. Stand: 15.03.2011

Reichweitenmessung für Farblaserdrucker

Wie lange ein Toner von einem Laserdrucker reicht, lässt sich nicht pauschal beantworten

Der Toneraufrag ist je nach Druckjob höchst unterschiedlich und der Tonerverbrauch hängt stark davon ab, wieviele Seiten pro Druckjob ausgegeben werden. Daher hat sich die Industrie auf einen gemeinsamen Nenner geeinigt, nach dem die Reichweite der Toner bestimmt wird. Näheres dazu findet man auf der Webseite des International Electrotechnical Commission (IEC) www.iec.ch. Dieser Test berücksichtigt indes nur den reinen Tonerverbrauch. Monochrom-Laserdrucke werden nach dem Standard ISO 19752 gemessen, Farblaserausdrucke nach ISO 19798. Die Gesamtkosten sind höher, denn außer Toner verbraucht der Drucker auch Strom, zudem nutzen sich gerade bei Farbausdrucken die Bildtrommeln der Geräte am stärksten ab. Man bemerkt eine verschlissene Bildtrommel an einem schlechteren und streifigen Ausdruck. Bei allen modernen Farblaserdruckern lassen sich die Bildtrommeln leicht wechseln. Bei den meisten Herstellern muss man die Bildtrommel etwa nach zehn bis zwanzigtausend Seiten tauschen, in unserem Test ist nur beim HP Laserjet Pro CM1415fnw die Bildtrommel in der Tonerkartusche integriert.

65 Produkte im Test

Hardware
A4-Tech G9-100 54
Granny Smith RS (Mac Pro) 38
A. Macbook Pro 13", 2,7 GHz 64
A. Macbook Pro 15", 2,2 GHz 64
A. Macbook Pro 17", 2,2 GHz 64
Booq Cobra Courier XS 55
Brother DCP-9055DN 70
Brother P-touch 2730 46
Datacolor Spyder Lens Cal 55
Dell 2155cdn 70
Dexim P-Flip DPA065 54
Dinic Taurus Mini Super-S 74
D-Link Boxee Box 48
Elgato Eye TV Sat Free 46
Emtec Micro Flash Drive 55
G-Technology G-RAID mini 72
Gyration Air Mouse Elite 54
HP Laserjet Pro CM1415fnw 70
Inxtron Taurus Super-S 74
Iomega SSD Flash 64 GB 55
JBL On Stage 4 54
Lacie Hard Disk Max Quadra 74
Microsoft Arc Touch Mouse 54
Mobee Magic Charger 55
Onnto Datatale Air RS-S2TJ 74
Samsung CLX-3185FW 70
Steels. Siberia Neckb. Heads. 54
Umates Lite Up Back Pack 55
Western Digital TV Live Hub 42

Software
ACD See Pro for Mac 1.7 36
Adobe Media Encoder CS5 78
Apple Compressor 3.5 78
Apple Quicktime Pro 7.6.6 78
Apple Quicktime X 78
Artboard 1.0 58
Better Snap Tool 1.0 56
Duck Capture 1.0 58
Dupe Zap 1.0 56
Elgato Turbo.264 HD 78
Elgato Turbo.264 HD SE 78
ffmpegX 0.0.9y 78
GPGTools 1.3.1 58
Handbrake 0.9.4 78
HDRtist Pro 1.0 58
Magic Bullet Grinder 1.0.1 78
Mixxx 1.9 58
Pomodoro 1.1 56
Reaper 3.7.5 56
Roxi Toast 11 40
Shelf 0.15 56
Signature Profiler 1.5.8 56
Space Gremlin 1.1 58
Squared 5 MPEG Streamclip 78
Unified Color HDR Express 43

iPhone-Apps
8mm Vintage Camera 60
Abfahrtsmonitor 61
Course Notes 61
eBuddy Pro 61
Fight Night Champion 61
Groups 2 61
L5 Remote 50
Movie Stiller 61
My Artists 61
Newkinetix Re Remote C. 50

iPad-Apps
Apple Garageband 62

mw05_Topprodukte_hl_gg_ok.indd 35 28.03.11 16:53

ACD See Pro for Mac 1.7

Das in erster Linie unter Windows-Anwendern beliebte Bildorganisations- und Bildbearbeitungsprogramm ist schließlich nach einer langen Betaphase offiziell in einer Version für Macintosh erschienen

Erste Mac-Version des unter PC-Anwendern beliebten Fototools

ACD Systems

Preis: € 130, CHF 167

Note: 4,1 ausreichend

Leistung (30 %)	3,5
Funktionsumfang (30 %)	3,3
Handhabung (30 %)	2,7
Dokumentation/ Hilfe (10 %)	2,5

⊞ Konfigurierbare Stapelverarbeitungen, umfassende Exif-Informationen, umfassende globale Bildanpassungen

⊟ Miniatur- und Vorschaugenerierung langsamer als bei PC-Version, kein Importdialog, keine Nicht-Destruktiv-Bildbearbeitung, wenig Exportformate, langsame Bildexporte

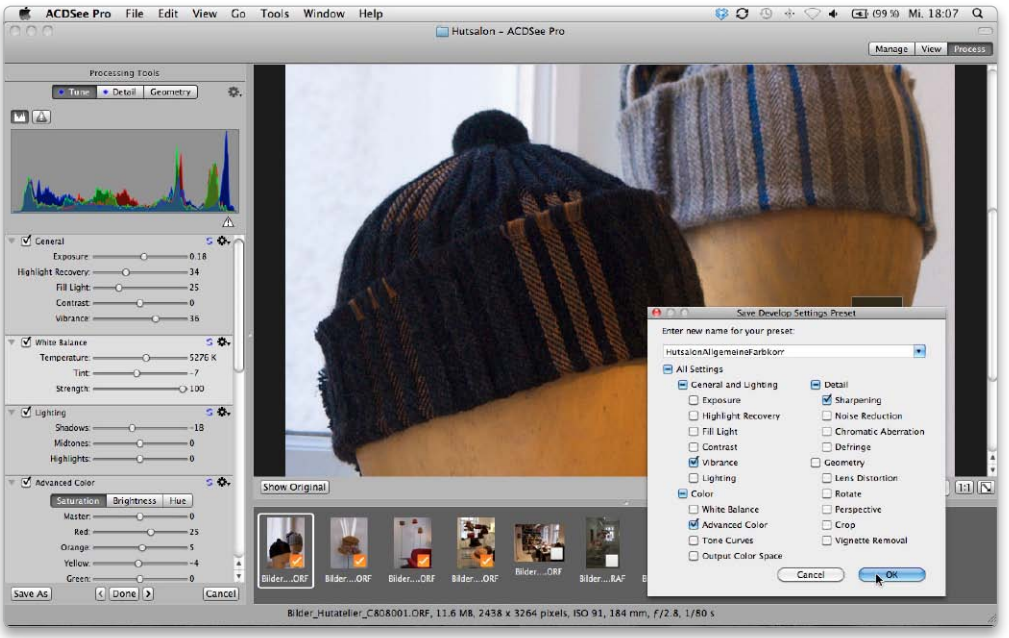
Alternative: iPhoto, Graphic Converter, Photoshop Elements

Ab Mac OS-X 10.5, ab 1 GB RAM (empfohlen)

www.acdsee.com, www.globell.com

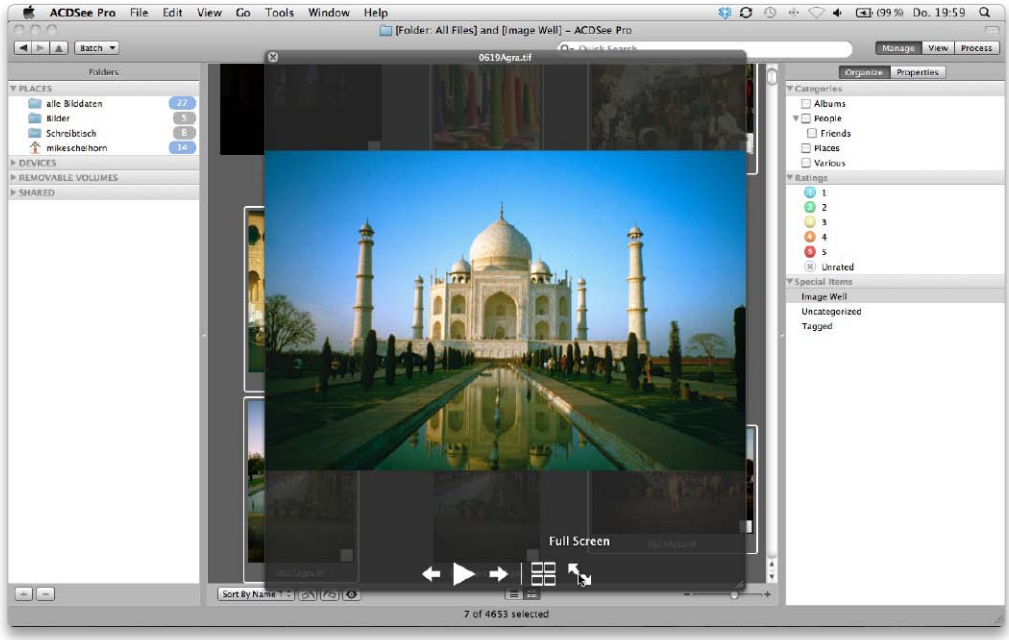
Die Mac-Ausgabe ist jedoch beileibe keine 1:1-Kopie des Windows-Pendants. Vielmehr ist die Mac-Version mit einem anderen Motor unter der Haube und mit einer geringeren Ausstattungsliste versehen. Die aktuelle PC-Version hat dem Mac-Neuling nämlich einiges voraus. Dazu zählen etliche Stapelverarbeitungsfunktionen, ein Kalendermodus, Effekte oder die verschiedenen Online-Anbindungen. ACD See Pro für den Mac zeigt sich also den mit der PC-Version vertrauten Anwendern auf den ersten Blick als, freundlich ausgedrückt, ausbaufähig. Der Hersteller hat in seinem Online-Forum inzwischen angekündigt, viele vom PC vertraute Funktionen rasch nachträglich implementieren zu wollen. Das „Grundgerüst" jedoch steht wie folgt: ACD See Pro for Mac (wir testen die englischsprachige Version, eine deutsche Version ist für einen unbestimmten Zeitpunkt angekündigt) teilt sich in die drei Bereiche Verwaltung, Bildsichtung und Verarbeitung auf und speichert Metadaten- und Bildeditierungen in einer Datenbank. Im Verwaltungsmodus werden die Bilder erfasst und organisiert, dabei muss man die Bilddaten nicht importieren. ACD See Pro zeigt die Bilder direkt aus den Ordnern des Dateisystems an, wobei auch externe Laufwerke und Netzwerk-Volumes einbezogen werden können.

Im Verwaltenmodus lassen sich die Bilddaten eines Ordners als Miniaturen sichten, Inhalte von Unterordnern werden allerdings nicht mit einbezogen. Auf der rechten Seite befinden sich die Organisations- und Eigenschaften-Metadaten. Zu Bilddaten können Kennzeichnungen (tags), Bewertungen und Kategorien wie „Orte" oder „Personen" zugewiesen werden, außerdem lassen sich nicht kategorisierte oder alle erfassten Bilder aufrufen. Bei den Sortierkriterien vermissen wir unter anderem die für Fotografen



Im Verarbeitenmodul von ACD See Pro stehen zahlreiche Anpassungsregler bereit. Hier lassen sich auch bestimmte Bildeinstellungen mit Copy and Paste oder via Vorgaben auf andere Bilder übertragen.

oft wichtige Sortierfolge nach dem Aufnahmedatum. Die Suche nach bestimmten Bildmerkmalen erfolgt wahlweise in der eigenen Datenbank oder über Spotlight. Umständlich ist allerdings eine Metadatensuche nach Eigenschaften, zum Beispiel nach allen Aufnahmen mit einem ISO-Wert von 1600. Dazu muss man erst eine Aufnahme mit diesem Wert lokalisieren und dann aus der Eigenschaftenliste die ISO-Kategorie auf das Suchenfeld ziehen. Ebenfalls im Bildverwaltungsmodul findet sich die Stapelverarbeitung. Hier kann man Stapelverarbeitungsanweisungen aus bislang acht Kategorien (von Zeitstempel über Dateioperationen bis Bearbeitungsvorgaben) zusammenstellen und konfigurieren.



Apples Quicklook-Funktion ist in ACD See Pro die schnellste Variante der Vorschauansicht. Diashows aus ACD See Pro sind ebenfalls nur mit dieser Mac-OS-X-Funktion möglich.

Bei der Geschwindigkeit keine Wunder erwarten

In der PC-Version ist ACD See bekannt für seine schnellen, praktisch instanten Vorschauen, egal ob man nun Bilddateien das erste Mal sichtet oder bereits vom Programm erfasste Bilder betrachtet. Das gilt jedoch nicht für die Mac-Version. Bei einer neuen, größeren Bilderserie dauert es schon eine Weile, bis in der Vorschau des Verwaltungsbereichs alle Miniaturen angezeigt sind. Für unseren Test-Bildbestand mit 4500 Fotos (in der Mehrzahl RAW-Aufnahmen; Testrechner: Macbook Pro, 2,4 Ghz, 4 GB RAM) benötigt ACD See Pro knapp über 20 Minuten, um alle Miniaturen zu generieren. Dafür müssen in der Ordneransicht allerdings auch alle Ordner einschließlich Unterordner ausgewählt sein. Auch bei der späteren Anwahl eines bereits erfassten Bilderordners benötigt ACD See Pro etwas Zeit, und zwar länger als beispielsweise die Miniaturdarstellung in Adobe Photoshop Lightroom.

Mangelhaft sind auch die Zoomfunktionen im Ansichtsmodus. Die 1:1-Ansicht richtet sich an der linken unteren Bildecke aus statt am Bildzentrum, das Zoomen per Tastenbefehl erfolgt in Mini-Schritten von einem bis zwei Prozent. Ein Zoomen per Lupe ist nicht möglich – es gibt dieses Werkzeug schlichtweg nicht. Im Ansichtsmodus hat der Mauszeiger in der Bildvorschau lediglich die Funktion einer Verschiebehand. Im Verwaltungsmodul greift ACD See Pro auf eine Mac-OS-X-Technik zu: Mittels der Integration von Quicklook zeigt ACD See Pro Groß- oder Vollbildansichten einzelner oder mehrerer ausgewählter Bilder beziehungsweise eine Diashow, auch Videos sind via Quicklook abspielbar. Die vergrößerte Quicklook-Bilddarstellung ist dabei bei RAW-Bildern schneller als die ACD-See-eigene Vorschaugenerierung im Bildsichtungsmodul.

Nicht destruktive Bildbearbeitung?

Im dritten Modul, der Verarbeitung, kann ACD See Pro uns noch am meisten überzeugen. Die Regler und Werkzeuge zur Bildanpassung umfassen von Weißabgleich bis zu Vignettenkorrektur alle wichtigen Werkzeuge für die Optimierung und Gestaltung von Fotografien. Auch RAW-Spezialitäten wie eine Lichterrekonstruktion sind an Bord, allerdings gibt es keine Möglichkeit zu lokalen Korrekturen. Gut: Die Farben sind nach acht Farbsektoren in Sättigung, Helligkeit und Farbwert steuerbar; diese Regler lassen sich auch für eine fortgeschrittene Schwarz-Weiß-Konvertierung verwenden. Erkannt werden alle RAW-Formate aus Apples RAW-Bibliothek, auf die auch iPhoto und Aperture zugreifen, sowie alle anderen unterstützen 18 RGB-Bildformate.

Virtuelle Kopien und Exportmöglichkeiten

ACD See kennt keine virtuellen Kopien, wie sie in RAW-Konvertern üblich sind. So muss die Bearbeitung am Original oder einem physikalischen Duplikat erfolgen. Bestätigt man eine Bearbeitung (was man zwingend tun muss, will man die Bearbeitungen nicht wieder aufheben), erzeugt ACD See Pro sogleich eine Bearbeitungskopie der Datei und verfrachtet das Original in einen neuen Ordner zusammen mit XMP-Anweisungsdateien. Das ist nicht gerade sehr speicherplatzergonomisch und hat nichts mit einer nicht destruktiven, parametrischen Bildbearbeitung zu tun, bei der Bildeinstellungen erst in Exportdateien endgültig angewandt werden. Enttäuschend sind die Exportmöglichkeiten sowie die dazugehörige Verarbeitungsgeschwindigkeit. Für den Bildexport stehen nur die vier Formate JPEG, PNG, TIFF und PDF zur Verfügung, Bilder mit 16 Bit Farbtiefe lassen sich zwar bearbeiten, aber nur mit acht Bit speichern. Ebenen bleiben bei Bearbeitung und Speichern nicht erhalten – es wird auf die Hintergrundebene reduziert. Das bloße Speichern von zehn unbearbeiteten RAW-Konvertierungen im TIFF-Format dauert bei ACD See Pro 162 Sekunden. Zum Vergleich: bei Adobe Camera Raw / Photoshop Elements 9 werden dafür 30 Sekunden benötigt.

EMPFEHLUNG ACD See Pro hat in seiner ersten Mac-Version zuwenig vom PC-Original und kann unter Mac-OS X zudem nicht mit Geschwindigkeitsvorteilen auftrumpfen. Mit dem bestehenden Funktionsumfang und den zahlreichen Einschränkungen dürfte es auch nicht den Namensbestandteil „Pro“ für sich anführen, denn in dieser Konstitution richtet sich die 32-Bit-Applikation allenfalls an Einsteiger. Da der Preis für die gebotene Leistung zu hoch ist, werten wir das Programm um eine Note ab.

Mike Schelhorn
markus.schelhorn@macwelt.de

Granny Smith RS

Apples Mac Pro ist als geräuscharm bekannt, doch es gibt Nutzer, die wünschen sich einen noch leiseren Rechner. MR Computertechnik bietet einen modifizierten Computer auf Basis des Mac Pro an

Modifizierter Mac Pro mit deutlicher Geräuschreduzierung unter Volllast

MR Computertechnik

Preis: € 4970, CHF 6385

Note: 1,8 gut

Leistung (70 %)	1,7
Ausstattung (15 %)	1,0
Handhabung (5 %)	2,4
Verbrauch/ Ergonomie (10 %)	3,5

⊞ Deutlich reduzierte Geräusche unter extremen Volllast-Bedingungen, wesentlich geringere CPU-Temperatur unter Lastbedingungen

⊟ Kaum Geräuschreduzierung unter Normalbedingungen, höherer Stromverbrauch, hoher Preis

Alternative: Mac Pro Quadcore

www.ichbinleise.de

© Macwelt

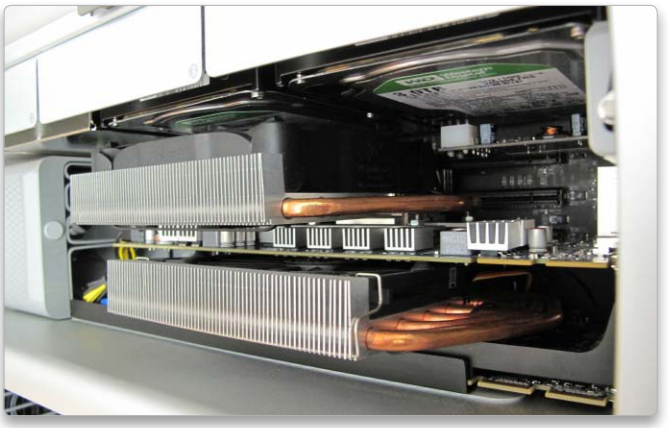
Unter dem Motto „ich bin leise“ modifiziert der Hersteller in erster Linie die Lüfterausstattung des Werks-Mac-Pro, der von nun an „Granny Smith RS“ heißt. Das Apple-Logo haben die Techniker gegen das MR-Logo ausgetauscht. Apple will offensichtlich nicht mehr mit dem Gerät in Verbindung gebracht werden. Eventuelle Garantieansprüche wickelt MR Computertechnik ab.

Laut Aussage der PC-Tuner benutzt der Granny Smith RS spezielle „High-End“-Lüfter, die keine oder deutlich reduzierte Lagergeräusche produzieren. Zudem verfügen diese Lüfter über kleinere Motoren, was zugunsten der Rotorblätter ausgeht. Diese sind dadurch größer und bewegen mehr Luft pro Umdrehungen. Auch die Grafikkarte ist mit einem anderen Lüfter ausgestattet, als Apple sie ausliefert.

Zusätzlich zu den neuen Lüftern baut die Tuning-Schmiede noch eine eigene Lüftersteuerung ein. Diese soll den Temperaturkurvenverlauf sanfter gestalten. So soll ein abruptes Springen zwischen den Lüfter-Drehzahlen verhindert werden. Des weiteren kommt bei den CPU-Kühlkörpern eine spezielle Wärmeleitpaste zum Einsatz, die die CPU-Temperatur um einige Grad senken soll.

Die Ausstattung

Wir bekommen zum Test ein Modell mit Intel-Xeon-W3550-CPU. Zusätzlich zu den Schall dämmenden Maßnahmen statten die Tuner das Gerät mit einer zweiten Grafikkarte aus. Die AMD Radeon HD 5870 ist eigentlich für den PC-Markt gedacht, mit der richtigen Firmware arbeitet sie jedoch auch im Granny Smith RS.



Sowohl die Original-Grafikkarte von Apple (unten), als auch die optionale Zusatzkarte stattet der Mac-Tuner mit speziellen Grafikkarten-Lüftern aus. Sie sind selbst unter extremer Dauerlast kaum hörbar.

Außerdem kommt der Granny Smith RS mit zwei SSD-Festplatten mit je 128 Gigabyte Kapazität, zwei 3,5 Zoll magnetischen Festplatten mit je drei Terabyte Kapazität und einem zweiten optischen Laufwerk, das neben CDs und DVDs auch Bluray-Medien liest und beschreibt. Mit dabei ist auch eine USB-3.0-Karte von Lacie. Neben Mac-OS X 10.6 ist auch Windows 7 installiert. Diese Vollausstattung schlägt mit 4970 Euro zu Buche. Man bekommt den Computer auch mit einer Sechskern-CPU. Diese Konfiguration bietet Apple selbst nicht an.

Im Benchmark erweist sich der Rechner dem Original von Apple als ebenbürtig. Die zweite Grafikkarte ist bei anspruchsvollen 3D-Anwendungen etwas schneller. Die SSD-Platten sorgen zudem für eine deutlich höhere „gefühlte“ Geschwindigkeit.

In der Schallmesskammer

Die Stunde der Wahrheit kommt erst in unserer Schallmesskammer: Im Normalbetrieb ist der Granny Smith RS nicht leiser als das Werksmodell von Apple. Bedenkt, man, dass hier jedoch zwei Festplatten und zwei Lüfter-bewehrte Grafikkarten zum Einsatz kommen, ist das schon erstaunlich. Unter Dauerlast spielt der Granny Smith RS seine Stärken voll aus. Selbst nach 30 Minuten Volllast aller CPU-Kerne und der Grafikkarte wird der Rechner kaum lauter. Die CPU-Temperatur steigt nicht über 74 Grad. Beim Original von Apple messen wir hier deutlich über 90 Grad.

EMPFEHLUNG Profi-Anwender werden den leisen Granny Smith RS zu schätzen wissen. Denkbar ist der Einsatz beispielsweise im Tonstudio oder beim Video-Schnitt. Auch Grafiker, die viel im Bereich 3D-Animationen arbeiten, können sich über einen selbst unter Volllast dauerhaft leisen Rechner freuen. Der Normalanwender hat von den Modifikationen jedoch kaum Vorteile.

Christian Möller
christian.moeller@macwelt.de

1,- € Preisvorteil pro Heft!

NEU: iPhoneWelt

im Jahresabo (6 Ausgaben) nur **6,90** pro Ausgabe!

Gratis dazu:

Lederhülle für Ihr iPhone!

(Auch für iPhone 3G & iPod Touch geeignet)

NEU!

- Stoßmildernder fester Rand
- Innen weich verkleidet
- Schließe magnetisch fixiert
- Praktisch: Durch Zug an der Lasche ist das iPhone griffbereit

Jetzt bestellen! Online gehts am schnellsten:

www.macwelt.de/shopcode Shop-Code 0470 Shopcode merken für die Online-Bestellung

Telefon Mo-Fr 8 - 20 Uhr: 0180/5 72 72 52 - 248* · Fax: 0180/5 72 72 52 - 377 · Per E-Mail: shop@macwelt.de

*aus dem dt. Festnetz nur 0,14 Euro pro Minute, Mobilfunkpreise max. 0,42 Euro pro Minute

MACWELT erscheint im Verlag IDG Magazine Media GmbH, Lyonel-Feininger-Str. 26, 80807 München, Handelsregister München, HRB 99110, Geschäftsführer: York von Heimburg. Die Kundenbetreuung erfolgt durch MACWELT Kundenservice, ZENIT Pressevertrieb GmbH, Postfach 810580, 70522 Stuttgart, Geschäftsführer: Joachim John, Tel. 0180/5727252-248*, eMail: shop@macwelt.de.

Roxio Toast 11

CDs und DVDs brennen kann man mit Toast weiterhin. Das Programm hat sich aber deutlich in Richtung eines Medienkonverters weiterentwickelt

Programm zum Brennen und Konvertieren von Video und Audio mit umfassenden Funktionen

Preis: € 100, CHF 146; Update von Toast 10: € 80, CHF 117; Toast 11 Pro: € 145, CHF 211; Update € 120, CHF 175

Note: 1,8 gut

Leistung (40 %)	2,0
Ausstattung (30 %)	1,8
Bedienung (20 %)	1,3
Lokalisierung/ Hilfe (10 %)	2,0

⊕ Unterstützt sehr viele Formate, übersichtliche Bedienung, nun mit Update-Funktion

⊖ Keine Konvertierung in MP3, Turbo-Option bringt nicht immer eine Beschleunigung, eingeschränkter Medienbrowser

Alternative: Elgato Turbo.264 HD SE (Video konvertieren)

System: Ab Mac-OS X 10.5, Intel-Prozessor

www.roxio.com

Roxio hat Toast um etliche Optionen erweitert, um Video- und Audio-Dateien in andere Formate zu konvertieren und sie damit kompatibel zu digitalen Endgeräten und Online-Video-Plattfomen zu machen. Filme lassen sich sowohl für iPhone, iPad und Apple TV konvertieren als auch für andere Smartphones und für Spielekonsolen. Zudem kann man Videos an Youtube, Vimeo und Facebook senden. Das Programm unterstützt alle gängigen Video-Codecs und Video-Dateiformate und kann auch in das Flash-Format konvertieren. Außerdem importiert Toast Filme im Format AVCHD von einer Kamera oder einem Rekorder, was wir aber noch nicht testen konnten. Das Programm zeichnet zudem Videos auf, die momentan im Browser abgespielt werden, was im Test mit Youtube sowie den Webseiten von ARD, Spiegel und SZ funktioniert, nicht jedoch mit der Flash-Seite des ZDF.

Die Funktionen zum Brennen von DVDs und CDs haben sich gegenüber der Vorgängerversion wenig verändert. Wie bisher muss man ein zusätzliches Plug-in kaufen, um DVDs im HD-Format und Bluray-DVDs zu brennen. Bei den Audio-Formaten gibt es eine Lücke: Toast 11 konvertiert nicht in das MP3-Format. Wer eine MP3-CD erstellen möchte, muss Titel, die in anderen Formaten vorliegen, zuvor mit einem anderen Programm umwandeln.

Toast Titanium 11 wird mit einigen Zusatzprogrammen ausgeliefert. Mit Spin Doctor lässt sich der in einem beliebigen Programm momentan abgespielte Sound erfassen und konvertieren. Wie bisher kann man aber auch

Vor dem Konvertieren lässt sich festlegen, welcher Teil eines Videos von Toast verarbeitet werden soll.

Toast unterstützt bei der Konvertierung von Videos viele digitale Endgeräte und Video-Formate.

von einem externen Gerät aufzeichnen. Disc Cover bedruckt CDs, DVDs und Einleger, Disc Catalog Maker inventarisiert optische Medien und mit Get Backup lassen sich Sicherungskopien anlegen sowie Kopien von Festplatten und Ordnern erstellen und Ordner synchronisieren. Die Zusatzprogramme für Tivo sind nur für die USA und einige andere Staaten wie Kanada, Australien und Großbritannien von Interesse, da der Dienst nur dort verfügbar ist. Wie bisher gibt es zusätzlich eine Pro-Ausgabe von Toast. Bei dieser wird nicht nur das Plug-in für HD- und Bluray-Videos mitgeliefert, sondern Roxio legt außerdem Photoshop Elements 9, Foto Magico, Sound Soap SE und Sonicfire Pro 5 bei. Für 45 Euro Aufpreis bekommt man einen deutlichen Mehrwert.

Neues Erscheinungsbild

Komplett überarbeitet hat Roxio die Bedienoberfläche des Programms. Lässt man sich beim Programmstart das Startfenster mit den Assistentenfunktionen anzeigen, kann man schnell aus

den verfügbaren Optionen zum Brennen von Daten-, Audio- und Video-Medien auswählen oder die Konvertierungsfunktionen aufrufen. Toast verteilt jetzt beim Brennen von Audio-CDs die Titel auf mehrere Medien, wenn sie nicht auf eine CD passen. Neu ist auch die Möglichkeit, vor dem Brennen beziehungsweise Konvertieren festzulegen, welcher Teil eines Films verarbeitet werden soll.

Über einen Medienbrowser greift man auf die Mediatheken von iTunes und iPhoto sowie auf den Filme-Ordner zu. Im Medienbrowser lassen sich die Songs aus iTunes aber nicht nach Titel oder Dauer sortieren und eine Suche nach Alben ist nicht möglich.

Turbo mit Bremse

Im Test konvertieren wir Videos mit unterschiedlichen Ausgangsformaten für Apple TV, das iPad und das iPhone. Da Toast die Verwendung von Nvidia-Grafikprozessoren für die Berechnung in das 264-Format unterstützt (Turbo Boost), installieren wir auf einem Mac Mini die Cuda-Treiber von Nvidia. Wie erwartet, sinkt dann beim Konvertieren die Auslastung der Prozessoren, nicht jedoch die Zeit für die Konvertierung. Es dauert sogar länger. Ohne Turbo Boost braucht Toast für unser Testvideo (Fernsehfilm von einem DVD-Rekorder im MPEG-2-Format) 48 Minuten und 48 Sekunden, mit Turbo dagegen 55 Minuten und drei Sekunden. Das zum Vergleich getestete Turbo.246 HD SE (ohne Hardware-Beschleunigung) von Elgato erledigt die Arbeit in 30 Minuten und 30 Sekunden mithilfe der Intel-Prozessoren. Laut Aussage von Roxio soll Turbo Boost bei anderen Nvidia-Grafikprozessoren aber einen Zeitgewinn bringen.

Hindernislauf

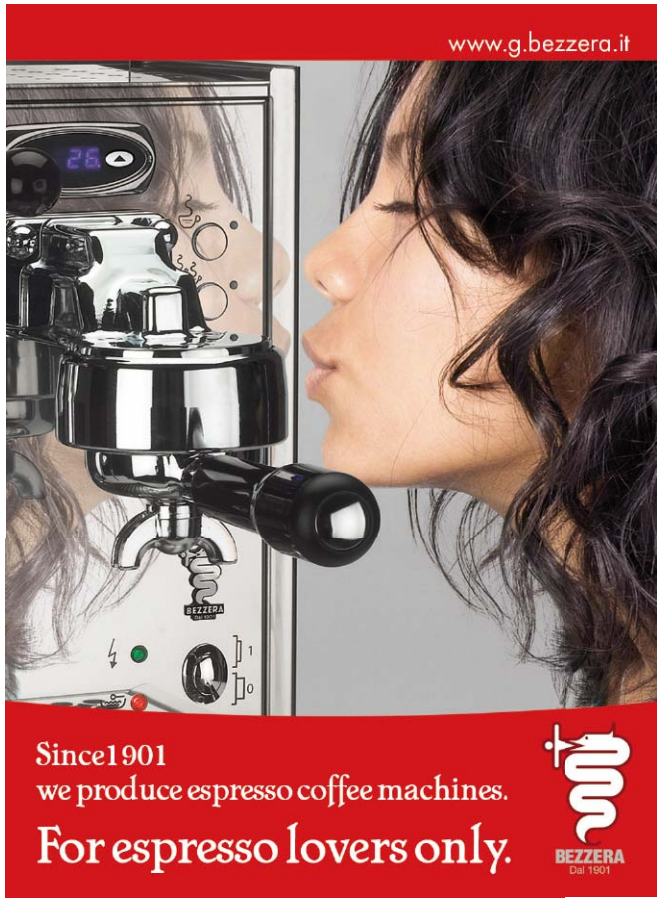
Im Test finden wir leider etliche Fehler. So funktioniert die Option zum Konvertieren von Hörbuch-CDs in eine digitale Variante für iTunes nicht. Ebenfalls keinen Erfolg haben wir zuerst mit der Option, momentan in einem Browser abgespielte Videos mit Toast aufzunehmen und zu konvertieren. Beim Umwandeln eines von der ARD-Webseite geladenen Videos im OGG-Format bringt Toast die Bildwiederholrate durcheinander und speichert das Ergebnis mit einer zu niedrigen Rate, so dass sich der Film nur noch ruckelnd abspielen lässt. Auch der Zugriff vom Medienbrowser auf iTunes funktioniert nicht korrekt, wenn man nach Titeln gesucht hat und diese nun in Toast übernimmt. Außerdem setzt das Installationsprogramm die Zugriffsrechte für den Programmordner von Toast falsch. Dieser ist nur für den Benutzer zugänglich, der Toast installiert hat, nicht jedoch für andere Anwender. Nach einem Benutzerwechsel lässt sich Toast nicht verwenden. Nach Rücksprache mit Roxio haben wir inzwischen eine Vorabversion des fehlerbereinigten Updates erhalten. In dieser Version treten die geschilderten Probleme nicht mehr auf. Zum Erscheinungstermin dieser Macwelt sollte das Update schon verfügbar sein. Toast 11 verfügt jetzt über eine Update-Funktion, so dass man nicht mehr wie bisher das Programm komplett neu installieren muss. Ob sich über ein internes Update auch der Fehler mit dem Programmordner beheben lässt, wissen wir noch nicht.

EMPFEHLUNG Roxio hat Toast 11 vom Brennprogramm zum Medienkonverter weiterentwickelt. Mit der Pro-Version gibt es zudem ein preisgünstiges Paket, wenn man für die zusätzlichen Programme Verwendung hat. Mit dem Kauf sollte man warten, bis das fehlerbereinigte Update verfügbar ist.

Thomas Armbrüster
markus.schelhorn@macwelt.de

Macwelt auf dem iPad – ein Genuss!

Einfach über die Macwelt Gratis-App bestellen!



Western Digital TV Live Hub

Auf einige Erfahrung mit Multimedia-Playern kann Western Digital bauen. Davon profitiert der TV Live Hub, ein vielseitiger und unkomplizierter Player

© Western Digital

Medien-Streamer und -Client mit interner Festplatte

Western Digital

Preis: € 190, CHF 270

Note: 2,1 gut

Leistung (50 %)	2,3
Ausstattung (20 %)	2,0
Handhabung (20 %)	1,4
Verbrauch/ Ergonomie (10 %)	2,6

⊞ Einfache Anwendung, gleichzeitig Streamer und Client, integrierte Dienste und Server, Gerät und Fernbedienung per Webbrowser konfigurierbar

⊟ Aussetzer bei einigen langen AVI- und MKV-Filmen, hoher Standby-Verbrauch, keine deutschsprachigen Internet-Dienste, kein USB-Anschluss an Mac/PC möglich, nur Stromkabel im Lieferumfang

Alternative: Fantec MM-FHDL, Iomega Screenplay Plus, La Cinema Classic HD

Medien-Streamer und -Client, 1 TB 2,5 Festplatte, Sigma SMP8654, Gigabit-Ethernet, 2x USB 2.0, HDMI 1.4, optischer Toslink, Composite und Component AV; Stromverbrauch: Festplattenbetrieb 6,7 Watt, Standby 5,5 Watt

www.wdc.com/de

Das Full-HD-fähige Gerät ist nun nicht nur ein Streaming-Client, sondern kann auch auf eine interne 1-TB-Festplatte zugreifen. Die Geräteausmaße und die Fernbedienung des WD TV Live Hub fallen nun größer aus als bei den Vorgängern. Komplett neu gegenüber den Vorgängermodellen ist die mehrsprachige auf den Namen Mochi getaufte Oberfläche. Sie hat an Funktionsumfang zugelegt, lässt sich aber trotzdem sehr einfach bedienen. Auch die Konfiguration des Geräts gelingt leicht.

Üppig ausgestattet

Beim Streaming verhält sich das Gerät bidirektional: Es ist nicht nur Client, sondern kann von seiner internen oder angeschlossenen Festplatte (zwei USB-Anschlüsse) auch an andere DLNA/UPnP-fähige Geräte im Netzwerk streamen. Dazu ist im WD TV Live Hub ein Twonkey-Media-Server integriert. Für Musikbibliotheken gibt es zudem einen iTunes-Server. Im Netzwerk wird das Gerät am besten über Ethernet an den WLAN-Router angeschlossen, drahtlos geht es nur über einen zusätzlichen USB-Stick. Zu den Hardware-Schnittstellen, neben den erwähnten sind dies HDMI 1.4, optischer Toslink und AV-Out, gesellt sich ein Komponentenanschluss.

Kaum Probleme mit Videos

Laut Herstellerinformation beherrscht der WD TV Live Hub alle gängigen Medien- und Container-Formate für Film, Audio und Fotos. Der verwendete Sigma-SMP8654-DSP kann im Test jedoch einzelne Matroska-Dateien nicht richtig abspielen und kommt bei einigen sehr langen AVI- und MPEG-2-Dateien mitten im Film ins Stottern. DVD-Rips werden mit kurzen Pausen zwischen den Video_TS-Dateien wiedergegeben. Unsere Empfehlung ist, Full-HD-Filmdateien auf die interne Festplatte des WD TV Live Hub zu überspielen. Der TV Live Hub ist auch über bereitgestellte Dienste internetfähig. So kann man auf Facebook-, Flickr- und Youtube-Medieninhalte zugreifen, den Wetterdienst Accuweather.com nutzen oder Bezahldienste aus dem Netz in Anspruch nehmen. Noch fehlen deutschsprachige Angebote. Außerdem sind mit Pandora, Blockbuster und Netflix Internet-Dienste integriert, die sich nur in den USA nutzen lassen.

Die neue Benutzeroberfläche des WD TV Live Hub hört auf den Namen Mochi – hier ein Blick auf die Start-Oberfläche.

EMPFEHLUNG Das TV Live Hub von Western Digital bietet eine schicke und ansprechende Oberfläche, ist einfach zu bedienen und dient gleichzeitig als Client und Streamer. Das sind neben der guten, scharfen Filmwiedergabe die großen Vorteile des WD TV Live Hub. Der auf den ersten Blick auffällig hohe Preis von 190 Euro ist auf Grund der internen 1-TB-Festplatte in Ordnung.

Mike Schelhorn
markus.schelhorn@macwelt.de

HDR Express 1.1

Einfach zu bedienendes HDR-Tool mit guten Bildresultaten

Unified Color

Preis: € 90, CHF 115

Note: 2,0 gut

Leistung (30 %)	2,2
Bildqualität (30 %)	1,7
Funktionsumfang (20 %)	2,6
Handhabung (20 %)	1,3

⊞ Sehr einfache Handhabung, gute und fotorealistische Bildergebnisse, effektive Anti-Halo-Maske

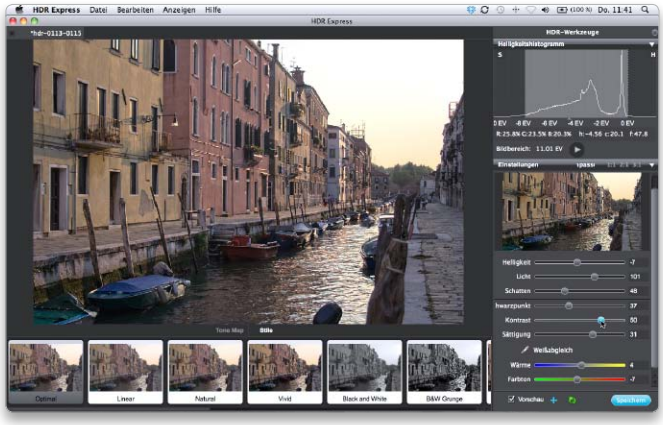
⊟ Beschränkter Funktionsumfang, keine Rauschreduzierung und Bildschärfung, Bildausrichtung nur bei Aufnahmen vom Stativ überzeugend

Alternative: HDR Darkroom, Hydra, Nik HDR Efex Pro

Ab Mac-OS X 10.5, Intel-Mac, 4 GB RAM empfohlen

www.unifiedcolor.com/de/hdr-express

HDR Express ist der kleine Bruder von HDR Expose. Es lässt sich als Einzelapplikation oder via Export-Plug-in aus Lightroom oder Aperture aufrufen. Acht Tonemapping-Regler für Helligkeit, Licht/Schatten, Schwarzpunkt, Kontrast, Sättigung und Weißabgleich reichen aus, um auch Motive mit schwierigen Lichtverhältnissen zu verarbeiten. Neben den für echtes HDR nötigen Belichtungsserien, am besten im RAW-Format, versteht sich HDR Express auch auf Einzelbildbearbeitung von RAW-Aufnahmen und Formaten wie TIFF und JPEG. Im Dialog „Öffnen“ bietet HDR Express für Belichtungsserien die Option der automatischen Ausrichtung sowie drei Optionen zum Entfernen von Geisterbildern wie bei windbewegtem Laub. Die HDR-Erzeugung liefert ein 32-Bit-Bild im herstellereigenen BEF-Format, bei dem Luminanz und Chromazität getrennt sind; anschließend erzeugt das Tool automatisch eine Anti-Halo-Maske, die diesen unerwünschten HDR-Effekt wirkungsvoll unterdrückt. Außerdem zeigt HDR Express eine Animation des Dynamikumfangs des HDR-Ergebnisses an. Die Regelungen zum Tonemapping, vom Hersteller Dynamic Range Mapping genannt, finden direkt am 32-Bit-Bild statt.



Gute Ergebnisse und eine einfache Handhabung kennzeichnen HDR Express.

EMPFEHLUNG HDR Express eignet sich für sehr natürliche, fotorealistische HDR-Tonemapping-Wiedergaben. Gegenüber HDR Expose muss man Einschränkungen in Kauf nehmen, Rauschreduzierung, Bildschärfung und eine Funktion zum Beschneiden fehlen beispielsweise. Wer schnell und unkompliziert zu guten Tonemapping-Ergebnissen kommen will, kann aber mit HDR Express wenig falsch machen. *ms*

@iSmartHead Neues in App-Land?
@NerdForApps Erfährst du bei der Sonderschau + Konferenz „Showing Apps – Making Apps“!
#digi:media Deine Kunden werden sich freuen :-)

Content trifft Technik trifft Business

07.–09. April 2011
Düsseldorf

digi:media
print • web • mobile

www.digimedia.de

Messe Düsseldorf

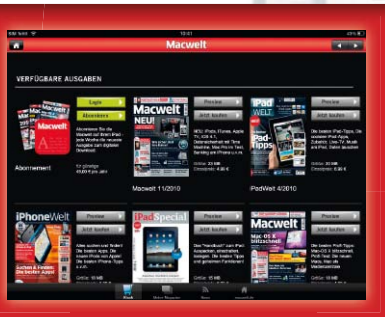
2x Macwelt testen

für nur 9,90 Euro!

ÜBER 18% GESPART

Ihre Abovorteile:

- ➜ Versandkostenfrei
- ➜ Jederzeit kündbar
- ➜ Vorzugspreis
- ➜ Keine Ausgabe verpassen!



Jetzt alle Ausgaben im Macwelt-App-Kiosk erhältlich!

Macwelt gehört dazu!

Ihr Geschenk:

Microfaser-Tuch *für Ihr* Macbook!

Schmeichelweiches Tuch zur Reinigung und Abdeckung
Mit diesem hervorragenden Utensil können Sie schonend Bildschirm und Gehäuse reinigen und im Ruhezustand oder nach dem Ausschalten die Tastatur abdecken.

Material Microfaser, Maße ca. 30 x 13 cm.

Gleich bestellen! Online gehts am schnellsten:
www.macwelt.de/shopcode

Shop-Code M143
Shopcode merken für Online-Bestellung

Oder hier bestellen:
Bestellhotline:
Mo-Fr 8 - 20 Uhr
0180/5 72 72 52 - 248*
Fax:
0180/5 72 72 52 - 377
E-Mail:
shop@macwelt.de

*aus dem dt. Festnetz nur 0,14 € pro Minute, Mobilfunkpreise max. 0,42 € pro Minute

MACWELT erscheint im Verlag IDG Magazine Media GmbH, Lyonel-Feininger-Str. 26, 80807 München, Handelsregister München, HRB 99110, Geschäftsführer: York von Heimburg. Die Kundenbetreuung erfolgt durch MACWELT Kundenservice, ZENIT Pressevertrieb GmbH, Postfach 810580, 70522 Stuttgart, Geschäftsführer: Joachim John, Tel. 0180/5727252 - 248*, eMail: shop@macwelt.de

Ihr Geschenk-Gutschein

☑ Ja, bitte schicken Sie mir 2 Ausgaben Macwelt für nur 9,90 Euro. **Ein Streicheltuch erhalte ich gratis dazu.** Wenn ich innerhalb zwei Wochen nach Erhalt des ersten Heftes nichts von mir hören lasse, beziehe ich die Macwelt zum Vorzugspreis von nur 70,80 Euro/Jahr weiter. Die Versandkosten übernehmen Sie für mich. Ich gehe kein Riskio ein: nach dem Testzeitraum kann ich den Bezug jederzeit beenden. Das Geld für bezahlte und noch nicht gelieferte Ausgaben erhalte ich zurück. Angebot gültig bis 31.05.2011, innerhalb der EU und der Schweiz und nur wenn Sie nicht innerhalb der letzten 6 Monate die Zeitschrift abonniert haben. Lieferung solange Vorrat reicht. Preise inkl. Porto und Verpackung. Auslandspreise auf Anfrage.

☐ Ich bin damit einverstanden, dass die IDG Magazine Media GmbH und ihre Partner mich per E-Mail über interessante Vorteilsangebote informieren.

Schriftliche Bestellung an: MACWELT Kundenservice, Postfach 810580, 70522 Stuttgart

Name/Vorname _____ Geburtsdatum _____

Straße/Postfach _____

PLZ/Ort _____

Tel.-Nr. _____ E-Mail _____

Ich wünsche folgende Zahlungsweise:
☐ bargeldlos und bequem per Bankeinzug ☐ per Rechnung

Kto-Nr. _____ Bank/BLZ _____

Datum/Unterschrift _____

11MW143AM

Brother P-touch 2730

Labeldrucker für Direktdruck und für Mac

Brother

Preis: € 110, CHF 140

Note: 1,9 gut

Leistung (50 %)	2,0
Ausstattung (20 %)	1,7
Handhabung (20 %)	1,8
Stromverbrauch (10 %)	2,0

⊕ Gute Mac-Anbindung, rechnerunabhängiges Erstellen von Labels möglich, Akku-Betrieb möglich, sehr abriebfeste laminierte Ausdrucke

⊖ Schriftbild mit Treppeneffekt, sperrig bei mobilen Einsatz

Alternative: Dymo Label Manager 420P

Mac mit freiem USB-Anschluss

www.brother.de

Während die Labeldrucker von Dymo sich als USB-Speicher am Mac melden, auf denen bereits ein Gestaltungprogramm installiert ist, muss man beim Brother P-touch 2730 zunächst Treiber und ein nur englischsprachiges Programm installieren. Dafür bietet das Layoutprogramm von Brother mehr Gestaltungsmöglichkeiten als jenes von Dymo, ein Ausdruck dauert aber deutlich länger. Wir messen für den Schriftzug „Macwelt“ 13 Sekunden während die Dymo-Labeldrucker vier Sekunden benötigen – wenn auch auf schmäleren Bändern. Dafür ist die Druckqualität des Brother P-touch 2730 etwas besser und eine Laminatschicht schützt hier im Gegensatz zu den Dymo-Druckern den Ausdruck. So eignen sich die Brother-Label besser für stark beanspruchte Flächen.

© Brother

Das Gerät selbst bietet eine QWERTZ-Tastatur, mit der sich Labels recht komfortabel auch ohne Mac oder PC erstellen lassen. Mitgeliefert wird ein Netzteil, die alternativ dazu benötigten acht AA-Batterien nicht. Ebenfalls im Lieferumfang ist ein Hartschalenkoffer, in dem man das Gerät samt Zubehör aufbewahren kann. Bänder sind in den Breiten von sechs, neun, zwölf, 18 und 24 Millimeter, in sechs Materialien und in bis zu vier Farbvarianten zu haben. Mitgeliefert ist ein 24 Millimeter breites Band mit Laminat.

EMPFEHLUNG Nutzt man einen Labeldrucker viel oder für stark beanspruchte Oberflächen, bekommt man mit dem Brother P-touch 2730 ein interessantes Gerät. Zudem kann die Mac-Unterstützung überzeugen, auch wenn das Layoutprogramm nur in Englisch erhältlich ist. *mas*

Eye TV Sat Free

TV-Tuner für Satellitenfernsehen (DVB-S2) mit sehr guter Software

Elgato

Preis: € 100, CHF 131

Note: 1,4 sehr gut

Leistung (40%)	1,5
Ausstattung (20%)	1,8
Bedienung (30%)	1,1
Ergonomie/ Verbrauch (10%)	1,0

⊕ Einfach zu bedienen, guter Empfang, geringer Stromverbrauch

⊖ Gleichzeitiges Abspielen und Aufnehmen unterschiedlicher Sendungen nicht möglich, unterstützt keine CI-Karte

Alternative: Eye TV Netstream Sat

Ab Mac-OS X 10.5.8, Intel-Prozessor; Stromverbrauch: Aus 0,0 W, Ein 1,1 W, Aufnahme/Sendung ansehen 3,3 W

www.elgato.com

Einen TV-Tuner für das Satellitenfernsehen gab es für den Mac bisher nur mit der Option, auch verschlüsselte Sender zu empfangen, was die Geräte entsprechend teuer machte. Eye TV Sat Free von Elgato verzichtet auf diese Möglichkeit und ist deshalb erheblich preisgünstiger. Die Box, die ungefähr die Größe einer externen 2,5-Zoll-Festplatte hat, wird über das mitgelieferte USB-Kabel an den Mac angeschlossen und über ein externes Netzteil mit Strom versorgt. Zum Lieferumfang gehören die Software Eye TV und eine Infrarot-Fernbedienung.

Zur Einrichtung muss man nur den Satelliten angeben, der Assistent sucht dann automatisch alle verfügbaren Sender. Auch HD-Sender wie diejenigen von ARD, ZDF und Arte lassen sich empfangen. Die Bedienung des Tuners ist dank Eye TV einfach und übersichtlich. Ein Einjahresabo für die elektronische Programmzeitung von „tvtv“ ist enthalten und vereinfacht das Suchen nach Sendungen und das Programmieren der Aufnahmen. Außerdem umfasst die Software einen Editor, mit dem sich Werbeeinblendungen entfernen lassen, und sie kann Sendungen für den iPod, das iPhone und Apple TV konvertieren. Zur Aufnahme von Sendungen kann Eye TV den Mac aus dem Ruhezustand aufwecken oder starten. Mit der kostenpflichtigen Eye-TV-App für den iPod Touch, das iPhone und das iPad kann man sich unter anderem im lokalen Netz Sendungen auf diesen Geräten ansehen und Aufnahmen programmieren.

© Elgato

EMPFEHLUNG Gute Empfangsqualität und sehr gute Software machen den TV-Tuner Elgato Eye TV Sat Free zu einer empfehlenswerten Anschaffung für das digitale Satellitenfernsehen, wenn man nur mit einem Mac fernsehen möchte. Für mehrere Macs empfiehlt sich das Eye TV Netstream Sat. *th*

NEU!

Das Heft zum iPad – jetzt im Abo!

Die iPadWelt bringt 6 x jährlich alles rund um iPad & iPad2.

- 6 Ausgaben mit CD nur 41,40 €
- Druckfrisch im Briefkasten!

Gratis dazu:
Ihr modernes iPadCase: hochwirksamer Schutz vor Kratzern, Abnutzung und Erschütterungen

iPad-Hülle schwarz
Zum Aufklappen · Strapazierfähiges Material
Innen soft beschichtet · Alle Bedienelemente durch Aussparungen zugänglich

Online-Bestellung:
www.macwelt.de/shopcode

Shopcode merken für die Online-Bestellung
Shop-Code M176

Telefon Mo-Fr 8 - 20 Uhr: 0180/5 72 72 52 -248* · Per E-Mail: shop@macwelt.de
(*aus dem dt. Festnetz nur 0,14 Euro pro Minute, Mobilfunkpreise max. 0,42 Euro pro Minute)

D-Link Boxee Box das Media-Center

Die auf den ersten Blick ungewöhnlich gestaltete Boxee Box entstand in einer Kooperation von D-Link und Boxee und bedeutet sinngemäß soviel wie ein schräger Würfel

Media-Player und -Client mit großem Inhaltsangebot

D-Link

Preis: € 230, CHF 300

Note: 2,0 gut

Leistung (50 %)	1,8
Ausstattung (20 %)	2,1
Handhabung (20 %)	2,0
Verbrauch/ Ergonomie (10 %)	2,4

⊞ Sehr gutes Internet-Medienangebot, gute Format- und Netzwerkunterstützung, versteht HFS+ und Apple Losless, Samba und UPnP problemlos

⊟ Fernbedienungstastatatur schlecht ablesbar, schlechte Webseiten-Navigation, Wiedergabe von HD-Filmen etwas weich, teilweise schlechte Online-Apps

Alternative: Apple TV, Asus O!Play HD2, WD TV Live

Technische Angaben: Media-Center, Intel Atom CE4100, 1 GB Speicherplatz; Gigabit-Ethernet, WLAN 802.11 n/g/b; 2x USB 2.0, Kartenslot für SD/SDHC, HDMI 1.3, optischer Toslink, Composite Audio; Funkfernbedienung mit Tastatur; HDMI-Kabel im Lieferumfang; Stromverbrauch: Betrieb 11 bis 13 Watt, Standby 13 Watt, Aus 0 Watt

www.d-link.de/boxeebox

Das Innenleben des ungewöhnlich designten Media-Players und -Clients (unter anderem Samba und DLNA/UPnP) kann sich aber sehen lassen. Die vielen möglichen Medieninhalte machen die Boxee Box zu einer interessanten Alternative zum mehr restriktiven Apple TV. Die mit einem Intel-Atom-Prozessor CE4100 betriebene Boxee Box kann Full-HD-Auflösung (1080p), Apple TV bringt weniger als die Hälfte auf den TV-Bildschirm. Die Formatunterstützung bei Filmen, Musik und Fotos ist sehr gut – die Liste der nutzbaren Codecs und Mediencontainer ist lang und jede unserer Testfilmdateien, bei DVD-Rips einschließlich Navigation, ist abspielbar. Noch ein großes Plus ist, dass zukünftige Codecs per Firmware-Update aufgespielt werden können, was bei vergleichbaren Geräten mit DSPs nicht der Fall ist.

Youtube und Co auf dem TV

Die mit WLAN (n/g/b) und Gigabit-Ethernet ausgestattete Boxee Box hat neben dem Zugriff auf lokale Medien einen Schwerpunkt auf Internet-Inhalte, zudem sind die sozialen Netzwerke Facebook und Twitter nutzbar. Im Geiste der Zeit gibt es auch Apps – die sind aber mehrheitlich angepasste Webseiten von Internet-Medienanbietern. Zum Testzeitpunkt sind 155 dieser Apps verfügbar, offizielle deutschsprachige Angebote sind jedoch kaum vorhanden (ebenso ist die Benutzeroberfläche der Boxee Box noch englischsprachig; eine deutsche Version soll noch im ersten Quartal 2011 folgen). In einigen dieser Apps wie Flickr, Ted Talks, Wired oder Youtube kann man mit der Funkfernbedienung der Boxee Box problemlos navigieren, andere öffnen jedoch eine normale Webseite, in der die Navigation mit der Fernbedienung sehr umständlich ist. Und einige Apps sind sogar fehlerhaft, verweigern den Vollbildmodus zeigen auch mal nur ein Schwarzbild.

© D-Link

Mit einem ungewöhnlichen Design präsentiert sich das Media-Center Boxee Box.

Fernbedienung

Die Fernbedienung ist auf beiden Seiten bedienbar: die eine Seite bietet drei Tasten und eine Vier-Wege-Navigation; dreht man die Fernbedienung um, kann man eine QWERTY-Tastatur mit beiden Daumen bedienen. Bei nicht taghellem Licht sind die Tasten allerdings kaum ablesbar. Möchte man die Boxee Box verwenden, muss man sich zunächst am Startbildschirm bei Boxee online registrieren, was technisch eigentlich unnötig ist. Die Firma steuert den Software-Teil zur Boxee Box bei. Die Software, die auf dem Open-Souce-Media-Player XMBC aufbaut, gibt es übrigens für umsonst auch für Mac und neuerdings für iPad und als Beta für Apple TV. Über den Webbrowser von Mac oder iPad ist es möglich, Inhalte auf die Boxee Box zu lenken. Wegen des hohen Standby-Verbrauchs sollte man die Boxee Box nach dem Mediengenuss ausschalten, das geht einfach per Fernbedienung.

EMPFEHLUNG Im Vergleich zu anderen Media-Clients ohne Festplatte ist die D-Link Boxee Box nicht gerade preiswert. Dafür bietet sie aber ein ständig wachsendes und jetzt schon großes Angebot an Medien-Apps und spielt über (schnelles) WLAN gestreamte 1080p-Filme aussetzerfrei ab. Wer Internet-Medieninhalte und andere Dienste konsumieren und darüber hinaus lokal gespeicherte Filme von PAL bis Full-HD aus dem Netzwerk auf den TV-Bildschirm bringen will, für den ist die Boxee Box eine interessante Alternative.

Mike Schelhorn
markus.schelhorn@macwelt.de

- Einen Euro günstiger
- Erscheint 4–5 Tage vor der Printversion
- Ist auch im iPad-Abo erhältlich!

Macwelt *für das* iPad

Ab sofort im App-Store!

Digital wie gedruckt

Die digitalen Ausgaben entsprechen genau den gedruckten Magazinen und lassen sich bequem am iPad laden, lesen und archivieren. Aktive Internet-Links führen aus dem Magazin direkt zu den erwähnten Websites.

Ebenfalls verfügbar

Die Schwester-Publikationen iPhoneWelt, mymac sowie Sonderausgaben des Jahres 2010.

Weiter zu den Macwelt-Apps:

http://apps.macwelt.de

iPhone und iPod Touch als Fernbedienung

Mit einem kleinen Infrarot-Sender lassen sich auch iPhone, iPod Touch oder iPad in eine lernfähige Fernbedienung verwandeln

L5 Remote

Günstige, praktische und lernfähige Infrarot-Universalfernbedienung

L5 Technology

Preis: € 50, CHF 64

Note: 1,4 sehr gut

Leistung (50 %)	1,3
Ausstattung (20 %)	1,6
Handhabung (20 %)	1,6
Ergonomie (10 %)	1,5

⊞ Ansprechendes Design, zuverlässige Funktion

⊟ Zeitraubende und umständliche Einrichtung, fehlende Haptik

Für iPhone oder iPod Touch, ab iPhone-OS 3

Alternative: Re Remote, Redeye Mini, FLPR, I-Got-Control

www.l5remote.com, www.drbott.de

Re Remote Control

Ansteckbare Universalfernbedienung mit optischen Schwächen

Newkinetix

Preis: € 60, CHF 77

Note: 1,8 gut

Leistung (50 %)	1,7
Ausstattung (20 %)	1,4
Handhabung (20 %)	2,2
Ergonomie (10 %)	2,1

⊞ Vordefinierte Fernbedienungen, Aktivitäten fassen Geräte zusammen

⊟ Design, mangelnde Flexibilität

iPhone, iPod Touch, iPad ab iOS 3

Alternative: L5 Remote, Redeye Mini, FLPR, I-Got-Control

www.newkinetix.com, www.drbott.de

Programmierbare Fernbedienungen gibt es mittlerweile in sämtlichen Preislagen, und alle versprechen, einen halben Couchtisch voller Fernbedienungen überflüssig zu machen. Mittlerweile gibt es gleich mehrere Lösungen, um iPhone, iPod Touch oder iPad in eine lernfähige Fernbedienung zu verwandeln.

Von den zwei Vertretern, die uns zum Test erreichen, ist die L5 Remote die deutlich kompaktere Variante, die in Zusammenhang mit einer kostenlosen App einiges an Komfort verspricht. Dazu ist allerdings reichlich Arbeit notwendig, denn aus einer Vielzahl an Vorlagen für Knöpfe, Wippen und Steuerkreuzen muss man sich zunächst die Originalfernbedienung nachbauen. Dabei ist man aber immerhin im Layout sehr flexibel, kann Größen, Formen und Farben der Tasten ändern oder in „Schubladen" zusammenfassen, die man bei Bedarf öffnet. Mit Makros lassen sich gleich mehrere Kommandos hintereinander senden, um beispielsweise zunächst die benötigten Geräte an- und auf die richtigen Eingänge umzuschalten. Um die Tasten zu belegen, muss man sie mithilfe der Original-Fernbedienung anlernen. Zwar können L5-Besitzer online ihre Fernbedienungen tauschen, doch die Auswahl auf dem Server war beim Test noch sehr dürftig.

Das Frage-Antwort-Spiel

Die Re Remote Control von Newkinetix verfolgt dabei einen etwas anderen Ansatz als die L5 Remote, die eher an Produkte wie die Harmony-Fernbedienungen von Logitech erinnert. Die App bringt passende Tastenbelegungen für eine Vielzahl von Geräten gleich mit, und auch das Konzept der „Aktivitäten", die sämtliche beteiligten Geräte anschalten und auf die benötigten Eingänge umstellen, wird nach einem Frage- und Antwortspiel übernommen. Doch nicht alles, was nach Komfort klingt, garantiert ihn auch: Bei der Einrichtung lassen sich Geräte nicht anhand ihres Namens, sondern nur mit einem kryptischen Code identifizieren. Das Layout der immer gleichgroßen Tasten der Re Remote Control kennt keine Wippen oder Kreuze und wirkt nicht ansprechend. Letztlich ist man mit dem Verändern der vorgegebenen Layouts fast so lange beschäftigt wie bei der L5 Remote für deren Erzeugung und das Anlernen.

Hat man schließlich und endlich die Einrichtungsphase überstanden, erweist sich die L5 Remote als durchaus komfortabel. Etwas getrübter ist das Bild bei der Re Remote Control: Leider muss man mit dem eher groß geratenen Infrarot-Sender recht genau auf die Gerate zielen. Sinnvoll ist die Re Remote Control aber dann, wenn man mit ihr nur die wichtigsten Funktionen steuern möchte und für den Rest die Original-Fernbedienungen nutzt.

EMPFEHLUNG Im Vergleich zu echten Fernbedienungen fehlt sowohl bei der L5 Remote als auch bei der Re Remote Control naturgemäß die haptische Rückmeldung erhabener Tasten. Daher kann man seine Geräte nicht blind bedienen. Lästig wird es auch, wenn man iPhone oder iPod erst mal entsperren muss, um den Ton leiser zu machen, oder womöglich zunächst den IR-Sender aufstecken muss. Zudem ersetzen beide Infrarot-Sender nicht vollständig die Original-Fernbedienungen. Zum Ausprobieren lassen sich die Apps beider Probanden erst einmal kostenlos laden.

Holger Sparr
markus.schelhorn@macwelt.de

© L5

L5 Remote

© Newkinteix

Re Remote Control

Das neue MacBook Pro.

Die neuesten Prozessoren. Die neuesten Grafikkarten.
Und eine individuelle Konfiguration in der ALTERNATE Edition!

Ihr individueller Mac: Die ALTERNATE Edition!

Apple MacBook Pro 15,4" (39,1 cm)
ALTERNATE Edition

- Intel® Core™ i7 Prozessor 2630QM (2,0 GHz)
- AMD Mobility Radeon HD 6490 • 8 GB DDR3-RAM
- Cardreader • WLAN • MacOS X 10.6 Snow Leopard

1-TB-HDD 9AP2D004: **1.799,-**

180-GB-SSD 9AP2D005: **1.949,-**

Apple MacBook Pro 13,3" (39,1 cm)
ALTERNATE Edition

- Intel® Core™ i5 Prozessor 2537M (2,3 GHz)
- Intel® HD Graphics 3000 (GT2) • 8 GB DDR3-RAM
- Cardreader • WLAN • MacOS X 10.6 Snow Leopard

1-TB-HDD 9AP2D002: **1.229,-**

180-GB-SSD 9AP2D003: **1.379,-**

64-GB-SSD
8 GB RAM

1.849,-

Apple iMac 27" (68,6 cm) ALTERNATE Edition

- Intel® Core™ i3 Prozessor (3,2 GHz) • ATI Radeon HD5670
- 8 GB DDR3-RAM • 64-GB-SSD • DVD-Brenner • Mini-DisplayPort
- MacOS X 10.6 Snow Leopard • iLife '11

BTO 9ASXD002

640-GB-HDD
8 GB RAM

799,-

Apple Mac mini ALTERNATE Edition

- Intel® Core™ 2 Duo Prozessor (2,4 GHz) • Nvidia GeForce 320M
- 8 GB DDR3-RAM • 640-GB-HDD • DVD-Brenner • Mini-DisplayPort
- Mac OS X 10.6 Snow Leopard • iLife '09

BTO SCMP93

Apple MacBook Air

1.199,-

33,8-cm-Notebook (13,3")

- Intel® Core™ 2 Duo Prozessor T7100 (1,8 GHz) • Nvidia GeForce GT 320M
- 2 GB DDR3-RAM • 128-GB-SSD • Cardreader • WLAN
- MacOS X 10.6 Snow Leopard • iLife '11

MC503D/A 9AP3D202

Apple AirPort Extreme Basisstation

139,90

Kompakte und benutzerfreundliche AirPort Extreme Basisstation mit Dualband-Unterstützung.

- 300 MBit/s WLAN • 128-Bit-WEP, WPA, WPA2
- 3x RJ-45 (10/100/1000 MBit/s) • 2,4 GHz und 5 GHz gleichzeitig

MC340Z/A SCZP08

Apple MacBook Air Superdrive

74,90

Das kompakte und praktische SuperDrive-Laufwerk wird mit einem USB-Kabel angeschlossen und lässt sich zum Mitnehmen einfach in einer Tasche verstauen.

- liest und schreibt DVDs und CDs

MC684ZM/A 9AQ3ZA00

Apple Care Protection Plan MacBook

194,90

Mit dem Apple Care Protection Plan hat man bei Fragen für drei Jahre ab Kaufdatum des Computers direkten Kontakt zum prämierten Telefon-Support von Apple.

- 3 Jahre Herstellergarantie • Pickup&Return Service

MC258D/A PNSQ04

booq Taipan Shadow M

59,90

Die neue Taipan Shadow M passt perfekt zum Business Casual Look: Sie bietet optimalen Schutz für das Notebook und eine vielzahl an Staumöglichkeiten.

- für MacBook Pro bis 15,4" • violett

9AQZTK17

GRIFFIN

Griffin Elevator

34,99

Notebookständer der den Laptop angenehm positioniert. Er setzt sich zusammen aus einer transparenten Fußleiste und zwei Metallträgern.

- luftdurchlässige Unterseite • für Apple Notebook

9AQ0JJ02

just|mobile®

Just Mobile Mtable

59,90

Der Mtable gewährleistet optimale Luftzirkulation, sorgt für einen aufgeräumten Schreibtisch und bietet ergonomischen Komfort beim Arbeiten.

- für Apple MacBook • Aluminium

9AQZJL04

LACIE

LaCie Vegetal Sleeve

29,99

Schützt nicht nur elektronische Geräte, sondern auch die Umwelt. Eine Schaumstoffpolsterung schützt Festplatte oder Laptop vor den Gefahren des Alltags.

- für Notebooks bis 15" • umweltfreundliches Material

9AQZTI43

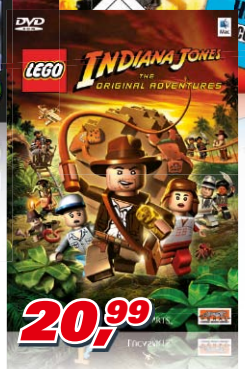
Alle Preise in Euro inkl. MwSt. Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Angebot gültig bis zum 20.04.2011. Bildmotiv: © www.shutterstock.com

29,49

44,99

47,99

20,99



20,99

39,99

389,-

Mushkin Callisto Deluxe

- Solid-State-Disk • 240 GB Kapazität
- 285 MB/s lesen • 275 MB/s schreiben

IMIMUB02

239,90

OCZ Vertex2

- Solid-State-Disk • 180 GB Kapazität
- 285 MB/s lesen • 275 MB/s schreiben

IMIMNB06

89,90

Mushkin SO-DIMM

- 8 GB DDR3-1333 Kit

IDNFUD

74,90

G.Skill SO-DIMM

IDNFG7

- 8 GB DDR3-1066 Kit

3.089,-

Apple Mac Pro

- zwei Intel® Core™ Xeon® Prozessor E5620 (2,4 GHz)
- ATI Radeon HD 5770 • 6 GB DDR3-RAM
- 1-TB-HDD • DVD-Brenner • Bluetooth 2.1+EDR • WLAN
- MacOS X 10.6 Snow Leopard • iLife '11

MC561D/A 9ASWD200

62,90

Apple Magic Trackpad

Genau wie das Trackpad am MacBook Pro – nur größer. Es besteht ebenso aus berührungsempfindlichem, verschleißfestem Glas und bietet 80 Prozent mehr Platz.

- Multitouch-Steuerung • Bluetooth

MC380Z/A NMZP55

Plus: Der Online-Konfigurator für Ihren individuellen Mac.

Stellen Sie sich Ihren persönlichen Traum-Mac komfortabel und schnell online zusammen – selbstverständlich mit voller Garantie von ALTERNATE. Erkunden Sie selbst die vielfältigen Möglichkeiten:

www.alternate.de/mac

49,99

Tunebug Vibe Power

Resonanzlautsprechersystem, das durch Schwingungen bzw. Vibrationen an z. B. einer Tischplatte Töne erzeugt.

- 360°-Klang • „nxt Surface Sound"-Technologie
- Maße: 57x25 mm • Li-Polymer-Akku (5 Stunden Betrieb)

9AKBLY00

109,90

Apple TV

Die neuesten HD Filme und tausende weitere leihen oder Fotos und Musik auf den Fernseher streamen.

- LAN, WLAN, USB, HDMI, YUV, StereoCinch, Digital-Out (optisch) • inkl. Fernbedienung

MC572FD/A 9ASUD200

your individual Mac by ALTERNATE

© Microsoft

Arc Touch Mouse

Design-Maus ohne Mac-Unterstützung

Microsoft, www.microsoft.de

Preis: € 70, CHF 91

Note: 2,7 befriedigend

⊞ Innovativer Ein-/Aus-Schalter, Sensorstreifen

⊟ Keine Transporttasche, keine Treiber-Software

Alternative: Diverse drahtlose Mäuse

Man schaltet die drahtlose Maus ein, wenn man sie bis zum Klick biegt. Drückt man sie flach, ist sie aus. Anstelle eines klassischen Mausrades scrollt man mit der Design-Maus über großflächige Sensorstreifen. Der Mini-Empfänger wird magnetisch im Gehäuseboden gehalten. Mangels fehlender Treiber-Software kann man jedoch einige Funktionen am Mac nicht nutzen. Ebenso fehlt eine Transporthülle für den mobilen Einsatz. *rw*

© A4 Tech

G9-100

Kleine Funk-Maus, die gut am Mac funktioniert

A4 Tech, www.a4tech.de

Preis: € 23, CHF 30

Note: 1,9 gut

⊞ Problemloser Betrieb auch auf Glastischenl

⊟ Batterie schwer zu tauschen, Scrollrad ruckelig

Alternative: Diverse drahtlose Mäuse

Die kleine kabellose Maus liegt Dank griffiger Seiten gut in der Hand. Sie nutzt einen kleinen USB-Stick als Sender, den man zum Transport entweder im Macbook belassen oder auf der Unterseite der Maus einklemmen kann. Am Mac wird die Maus sofort erkannt. Die Mausgeschwindigkeit muss man indes bis auf die zweitniedrigste Stufe zurückregeln. Das Scrollrad funktioniert nicht so flüssig, wie von einer Apple-Maus gewohnt. *mas*

© Gyration

Air Mouse Elite

Maus mit Gestensteuerung für Präsentationen

Gyration, www.gyration.com

Preis: € 100, CHF 130

Note: 2,8 befriedigend

⊞ Problemloser Betrieb, Presenter-Funktion

⊟ Sperriges Mac-Programm

Alternative: App Air Mouse, diverse Presenter

Zwei USB-Anschlüsse braucht man für die Maus: Eine zum Laden per Dock-Station und eine für den Sender. Um alle Funktionen nutzen zu können, muss man ein recht gewöhnungsbedürftiges Mac-Programm von der Herstellerseite laden. Der Clou der Maus ist die Möglichkeit, sie frei in der Luft bewegen zu können, das klappt nach kurzer Eingewöhnung auch sehr gut. Zum Klicken braucht man dann allerdings die zweite Hand. *mas*

© Dexim

P-Flip DPA065

Einklappbares Dock mit Akku für iPhone und Co

Dexim, www.dexim.net

Preis: € 70, CHF 90

Note: 1,8 gut

⊞ Günstig, starker Akku, Sync-Funktion, mobil

⊟ Mitgelieferte Hülle nur für iPhone 4

Alternative: Raikko Mili P. Pack, A-Soular AM-401

Über Amazon erhält man den 2000 mAh starken Akku für iPhone und iPod Touch sehr günstig, eineinhalb mal lässt sich ein iPhone laden. Mit dabei ist eine durchaus brauchbare durchsichtige Silikonhülle für das iPhone 4. Der Akku dient leichzeitig als Dock-Station, den man zum Transport zusammenklappen kann. Über das mitgelieferte USB-Kabel lässt sich der Akku am Mac laden, auch das Syncronisieren mit iTunes ist möglich. *mas*

© JBL

On Stage 4

Rundstrahl-Lautsprecher für iPod mit iTunes-Sync

JBL, www.jbl.com

Preis: € 100, CHF 130

Note: 2,4 gut

⊞ Guter Raumklang, USB-Port für iTunes-Sync

⊟ Keine Audioübertagung per USB, Klang zu spitz

Alternative: iHome iA5, Sony ICF-DS11iP

Das On Stage 4 erzeugt einen sehr schönen Rundumklang, der zwar einen Tick zu hell ist, aber ausreichend Bass bietet. Ein iPod beziehungsweise das iPhone sitzt sehr stabil im Dock. Die Fernbedienung steuert iPhone und Co inklusive Menüs komplett. Per USB kann der On Stage mit dem Mac verbunden werden. Eine Synchronisation mit iTunes ist möglich, der On Stage lässt sich aber nicht als Lautsprecher für den Mac nutzen. *tb*

© Steelseries

Siberia Neckband Headset

Unkomfortables Headset mit super Klang

Steelseries, http://steelseries.com/de

Preis: € 80, CHF 105

Note: 1,9 gut

⊞ Guter Sound, schirmt Umgebungsgeräusche ab

⊟ Schwer, mäßige Abschirmung nach draußen

Alternative: Diverse iPhone-Headsets

Das Headset dämpft Umgebungsschall, die Muscheln wärmen allerdings in warmer Umgebung sehr. Das Headset versteht sich mit iPhone 3GS, iPhone 4 und iPod Touch (ab zweiter Generation). Die in das Kopfhörerkabel integrierte Fernbedienung lässt sich nur mit den genannten Geräten nutzen, als Headset und Kopfhörer funktioniert es auch mit dem iPhone 3G. Die Sprachqualität überzeugt, ebenso gefällt der Klang. *pm*

Micro Flash Drive

Winziger USB-Speicherstick bis zu 16 GB

Emtec, www.emtec-international.com

Preis: 16 GB: € 38, CHF 49

Note: 2,9 befriedigend

⊞ Sehr kompakt, problemloser Betrieb,

⊟ Langsam, Schutzkappe kann verloren gehen

Alternative: Diverse USB-Speichersticks

Kleiner kann ein USB-Stick kaum sein: Gerade mal sechs Millimeter ragt der USB-Stick aus dem Mac, wenn er eingesteckt ist. Den Stick gibt es in Grau oder Schwarz entweder mit 4, 8 oder 16 GB Speicher. Die Geschwindigkeit des Winzlings ist mäßig: Gerade mal 17 Megabyte pro Sekunde beim Lesen und 4,1 Megabyte pro Sekunde beim Schreiben messen wir. Mit einer Schlaufe kann man den Stick am Schlüsselbund befestigen. *mas*

Spyder Lens Cal

Praktische Hilfe zur Autofokus-Kalibrierung

Datacolor, www.datacolor.eu

Preis: € 60, CHF 80

Note: 1,4 sehr gut

⊞ Einfacher Aufbau, Stativgewinde, Libelle

⊟ Hoher Preis

Alternative: Kamera-Service, Selbstbau

Moderne Spiegelreflexkameras sind anspruchsvoll bezüglich der Justierung des AF-Systems. Kameras der gehobenen Klasse kann man selbst justieren, wofür das Lenscal eine praktische Hilfe ist. Die Ergebnisse überzeugen. Speziell Fotografen, die gerne mit offener Blende fotografieren, profitieren in hohem Maße von der besseren Punktschärfe. Schade nur, dass nicht alle DSLR-Kameras die Justierung erlauben. *tb*

Magic Charger

Kabellose Ladestation für die Mighty Mouse

Mobee, www.mobeetechnology.com

Preis: € 50, CHF 64

Note: 1,7 gut

⊞ Laden ohne Entnahme der Akkus,

⊟ Teuer, lange Ladezeit, lädt nicht vollständig

Alternative: Mignon Akkus

Der Magic Charger besteht aus einer Basisstation mit USB-Anschluss und einem Akku-Pack für die Magic Mouse. Zum Laden muss man nur die Maus auf die Basisstation legen. Der Vorgang dauert mit rund neun Stunden lang. Voll aufgeladen hält die Mighty Mouse bis zu zwei Wochen durch. Das Einsetzen des Akku-Packs ist hakelig und die Abdeckung sitzt nicht so perfekt wie die Originale. Im Betrieb ist das aber nicht von Nachteil. *tb*

SSD Flash 64 GB

Schnelles, aber teures, externes Flash-Laufwerk

Iomega, http://go.iomega.com/de

Preis: € 200, CHF 256

Note: 1,9 gut

⊞ Schnell, sehr kompakt

⊟ Hoher Preis, volle Leistung nur an USB 3.0

Alternative: Platinum My Drive

Das SSD-Laufwerk zeigt erst an USB 3.0 seine volle Geschwindigkeit und da die Macs nur USB 2.0 bieten, testen wir den Speicher an dieser Schnittstelle. Mit 35,8 MB/s beim Lesen und 36,1 MB/s beim Schreiben sind die Werte sehr gut. Der Geschwindigkeitsvorteil gegenüber deutlich günstigeren Festplatten ist gering, erst an einer USB-3.0-Schnittstelle lohnt es sich. Die Verschlüsselungsoption wird am Mac nicht unterstützt. *th*

Cobra Courier XS

Elegante und praktische Umhängetasche für iPad

Booq, www.booqeurope.com

Preis: € 155, CHF 200

Note: 1,8 gut

⊞ Hochwertig, iPad passt auch mit Hülle ins Fach

⊟ Hoher Preis

Alternative: Golla G784

Wer sein iPad auf elegante Art transportieren möchte, sollte einen Blick auf die Cobra Courier XS werfen. Die Verarbeitung ist sehr gut und die verwendeten Materialien wie starkes Nylon und Nappaleder für die Außenseite, Tragegurt aus Sicherheitsgurtmaterial und weich gepolstertem iPad-Fach sind hochwertig. Ein iPad passt sogar mit Schutzhülle in das Fach, zudem bietet die Tasche neben einem Innenfach zwei Außenfächer. *mas*

Lite Up Back Pack (10-508)

Praktischer Rucksack, der Macbooks super schützt

Umates, www.umates.eu

Preis: € 55, CHF 70

Note: 1,7 gut

⊞ Sehr guter Schutz des Macbook, mit Regencape

⊟ Fehlender Gurt für die Brust

Alternative: Diverse Rücksäcke

Der unscheinbare Rucksack hat es in sich. Sehr gut geschützt ist ein 15 Zoll großes Macbook Pro. Die Seiten sind verstärkt und das Macbook hängt ähnlich wie in einer Hängematte im Fach: So ist es geschützt, wenn man den Rucksack unsanft auf den Boden stellt. Außerdem bietet der Rucksack Reflektorstreifen und genügend Fächer mit gutem Stauraum. Wir vermissen einen Gurt, der die Träger an der Brust zusammenhält. *mas*

Signature Profiler 1.5.8

Mehr Optionen für die Signaturfunktion

Little Known, www.littleknownsoftware.com

Preis: Freeware

Note: 3,2 befriedigend

⊕ Unterstützt viele Optionen

⊖ Konfiguration recht kompliziert

Ab Mac-OS X 10.5

Apple Mail kann Signaturen wie Name und Adresse verwalten. Der Signature Profiler bietet zusätzlich die Option, den aktuell laufenden iTunes-Track und einen Skype-Link in die Antwort einzubinden. Außerdem kann man eine Bilddatei verlinken und ein zufällig ausgewähltes Zitat aus einer Zitatliste einfügen. Auch ein Skript kann das Signatur-Tool aufrufen. Mit Exchange-Accounts ist die Erweiterung allerdings nicht kompatibel. *sw*

Shelf 0.15

Zeigt Kontaktdaten und Status einer Person

Tom Insam, www.code.movieos.org/shelf

Preis: Freeware

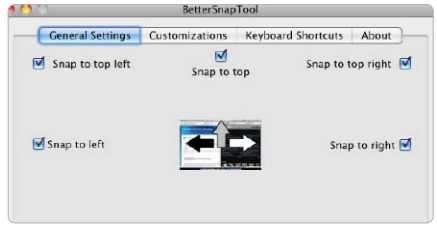
Note: 2,5 befriedigend

⊕ Automatische Anzeige von Kontaktdaten

⊖ Wenig Optionen, kurze Verzögerung

Ab Mac-OS X 10.5

Automatisch oder per Tastenbefehl blendet Shelf Informationen zu einer Person ein. Das Tool ruft dazu den Adressbucheintrag einer Person ab, wenn der Name in Safari, Mail, Firefox, iChat und weiteren Programmen auftaucht. In der Schwebepalette sieht man neben den Kontaktdaten eine Liste der letzten E-Mails und Dateianhänge. Außerdem zeigt es die neuesten Einträge bei Twitter, Flickr, Tumblr, den Dopplr-Standort und RSS-Feeds. *sw*



Better Snap Tool 1.0

Fenster an eine bestimmte Position verschieben

Andreas Hegenberg, www.blog.boastr.net

Preis: € 1,59, CHF 2,07

Note: 2,5 befriedigend

⊕ Einfache Bedienung, per Tastenkürzel nutzbar

⊖ Kann nur einzelne Fenster verschieben

Ab Mac-OS X 10.6, nur über App Store

Die Software Better Snap Tool erleichtert das Positionieren eines Programmfensters mit so genannten aktiven Ecken. Soll ein Fenster die komplette linke Hälfte des Bildschirms ausfüllen, bewegt man es mit der Maus zum linken Bildschirmrand – für das Ausfüllen der rechten Bildschirmhälfte zum rechten. Sieben Positionen kann man so bestimmen, noch mehr Fensterpositionen kann man per frei wählbaren Tastenkombinationen aufrufen. *sw*

Reaper 3.7.5

Für Profis taugliche Audio-Software

Cockos, www.cockos.com

Preis: ab US$ 40 ,

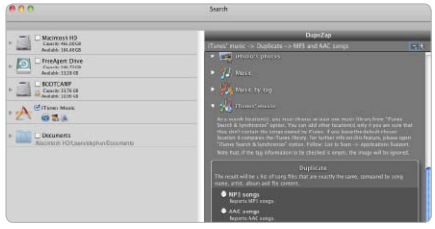
Note: 2,8 befriedigend

⊕ Gute Performance, guter Funktionsumfang

⊖ Kein Editor, Probleme mit einigen Plug-ins

Ab Mac-OS X 10.4

Für Profis und anspruchsvolle Anwender eignet sich die Audio-Software Reaper, die Heimanwender für 40 US-Dollar erhalten. Der schnell startende Sequencer unterstützt mehrere Spuren, bis zu 64 Bit und 192 KHz und nutzt VST, DX und AU-Plug-ins. Leider gibt es mit einigen Plug-ins Kompatibilitätsprobleme. Gegenüber Schwergewichten wie Logic und Co. muss man mit schwacher Editing-Funktion, und wenig Instrumenten auskommen. *sw*



Dupe Zap 1.0

Guter Duplikate-Finder

Hyperbolic, www.hyperbolicsoftware.com

Preis: US$ 15

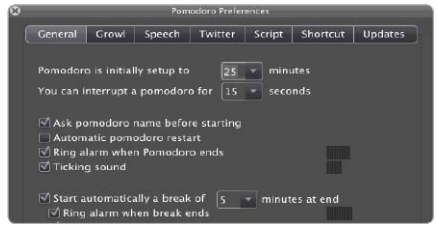
Note: 2,4 gut

⊕ Gute iLife-Unterstützung, einfache Bedienung

⊖ Wenige Filter, umständliches Löschen

Ab Mac-OS X 10.6, nur über App Store

Mit Dupe Zap kann man Macs und externe Festplatten nach Duplikaten durchsuchen. Das nur im App Store erhältliche Tool basiert auf dem renommierten Tidy Up und bietet verschiedene Aktionen: Möglich ist die Analyse der iTunes-, Aperture-, und iPhoto-Bibliotheken, die Suche nach doppelt vorhandenen Programmen, PDFs, Videos oder anderen Dateien. Treffer listet es in einem Browser auf, Suchkriterien kann man vorgeben. *sw*



Pomodoro 1.1

Tool für effektiveres Arbeiten

Ugo Landini, pomodoro.ugolandini.com

Preis: € 4, CHF 6

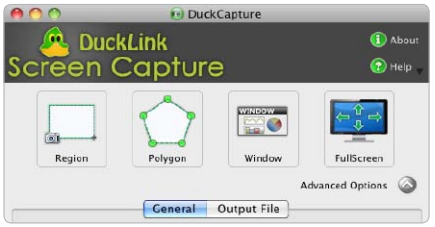
Note: 2,5 befriedigend

⊕ Viele Signalfunktionen, unterstützt Twitter

⊖ Starres System, nur drei Arbeitszeiten wählbar

Ab Mac-OS X 10.6, nur über App Store

Die Pomodoro-Technik soll effektiveres Arbeiten ermöglichen. Man setzt sich ein Arbeitsziel, stellt einen Timer auf 25 Minuten und prüft danach das Ergebnis. Das im App Store verfügbare Pomodoro kann per Tastatur und Menüleistensymbol Timer starten, macht mittels Tönen oder Einblendungen auf den Ablauf eines Zeitfensters aufmerksam und erstellt Statistiken. Für jede Aufgabe kann man eigene Meldungen festlegen. *sw*



Duck Capture 1.0

Bildschirmfoto-Programm mit vielen Funktionen

Duck Link, www.ducklink.com

Preis: Freeware

Note: 2,4 gut

⊕ Gute Kommentarfunktion, einfache Bedienung

⊖ Zeigt nicht nutzbare Optionen der PC-Version

Ab Mac-OS X 10.5

Mit dem Tool Bildschirmfoto oder Tastenkombinationen erstellt man bequem Bildschirmfotos. Mehr Optionen bietet das Tool Duck Capture, das bisher nur für Windows verfügbar war. Die Bedienung ist aber etwas ungewohnt. Zuerst wählt man die Bildschirmfotoart, dann aktiviert man einen Auswahlmodus ein, in dem man ein oder mehrere Bildschirmbereiche auswählt. Dabei kann man auch Grafiken und Text ergänzen. *sw*

Mixxx 1.9

Kostenlos nutzbare DJ-Software

IMixx, www.mixxx.org

Preis: Freeware

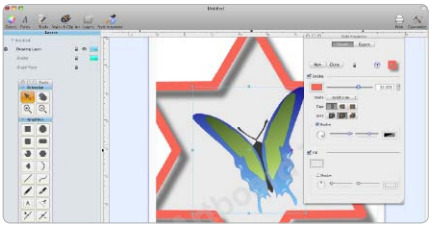
Note: 2,2 gut

⊕ Guter Funktionsumfang, gute Kompatibilität

⊖ Eher simple Effekte und unelegante Oberfläche

Ab Mac-OS X 10.5

Auch höheren Ansprüchen kann die kostenlose DJ-Software Mixx genügen. Das in der aktuellen Version stark verbesserte Programm kann direkt auf die iTunes-Bibliothek zugreifen, unterstützt MIDI-Controller und andere DJ-Hardware und erstellt auf Wunsch automatisch Abspiellisten. Eine Analysefunktion erkennt die BPM eines Tracks, Tools wie Crossfader, Channel-Fader und Equalizer helfen bei gut klingenden Übergängen. *sw*



Artboard 1.0

Vektorzeichenprogramm mit Standardfunktionen

Mapdiva, www.mapdiva.com

Preis: € 16, CHF 21

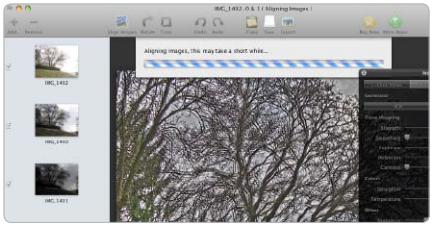
Note: 2,4 gut

⊕ Einfacher Einstieg möglich, niedriger Preis

⊖ Schwächen bei Im- und Export, englischsprachig

Ab Mac-OS X 10.6, nur über App Store

Alle Grundfunktionen eines Vektorzeichenprogramms hat Artboard zu bieten. 20 Zeichen-Werkzeuge wie Text-Werkzeug, Freihand-Werkzeug und Kreis-Werkzeug stehen zur Verfügung, Vorlagen wie Visitenkarten und Flyer helfen beim Einstieg. Tablets werden unterstützt. Über eine Inspektor-Palette weist man Effekte wie Schatten und Verlauf zu. Der Export in einige Bitmap- und Vektorformate ist möglich, Import von Grafiken jedoch nicht. *sw*



HDRtist Pro 1.0

Erstellt Hochdynamikbilder aus Fotos

Ohanaware, www.ohanaware.com

Preis: US$ 29

Note: 2,8 befriedigend

⊕ Presets, gute Feinstellungsmöglichkeiten

⊖ Keine HDR-Formate, keine Retuschefunktion

Ab Mac-OS X 10.5

Nach dem kostenlosen HDRtist stellt Ohanaware nun die funktionsreichere Version HDRtist Pro vor. Mehrere Fotos mit unterschiedlicher Belichtung kann die Software ausrichten und zu einem Hochdynamikbild verbinden. Zwei Methoden stehen zur Wahl: Es gibt eine HDR-Methode, bei der alle Bilddaten verknüpft werden und Exposure Blending, die nur Teile des Bildes nutzt. Über Regler sind umfangreiche Feineinstellungen möglich. *sw*

Space Gremlin 1.1

Hilft beim Aufräumen der Festplatte

Sean Christmann, www.spacegremlinapp.com

Preis: € 2,99, CHF 3,89

Note: 2,9 befriedigend

⊕ Schnelle Analyse, übersichtiche Grafik

⊖ Kein direktes Löschen möglich

Ab Mac-OS X 10.6, nur über App Store

Space Gremlin kann innerhalb einiger Minuten eine Festplatte analysieren und zeigt die Inhalte als Grafik. Da man bequem Unterordner aufrufen kann und das Tool jede Datei mit ihrem Dateinamen auflistet, kann man so schnell Platzfresser aufspüren und löschen. Auch das Ausblenden von Dateien ist möglich. Das direkte Löschen ist nicht möglich, man kann eine Datei aber im Finder aufrufen lassen. Eine Demoversion ist verfügbar .*sw*

GPGTools 1.3.1

Installationspaket an OpenGPGTools

GPGTools, www.gpgtools.org

Preis: Freeware

Note: 2,3 gut

⊕ Einfache Installation, guter Funktionsumfang

⊖ Komplizierte Bedienung, Probleme bei Updates

Ab Mac-OS X 10.6

Die GPGTools bestehen aus einer Reihe von Tools für die Nutzung des Kryptographiesystems OpenPGP am Mac: MacGPG2, GPGMail, GPG Keychain Access, die GPGServices sowie Enigmail. GPGMail etwa ist eine Mail-Erweiterung, die den Versand und Empfang von E-Mails mit OpenPGP-Verschlüsselung ermöglicht. Grundlage bildet MacGPG. Probleme können die recht komplizierten GPGTools allerdings bei System-Updates verursachen. *sw*

compu store:
you are welcome.

germanwings

Hin und weg.

Kaufen Sie einen Apple Rechner bei compustore und wir legen einen 100,- € Gutschein von Germanwings bei.

compustore - der Apple Experte in Ihrer Nähe.

compustore Regensburg*	Schwabenstr. 36, 93053 Regensburg, Tel. 0941-792091, Fax 0941-792094, info@compustore.de, Mo. - Fr. 9 - 18 Uhr
compustore Rgbg UB5	Untere Bachgasse 5, 93047 Regensburg, Tel. 0941-792092, Fax 0941-792094, infoub5@compustore.de, Mo. - Fr. 11 - 19 Uhr, Sa. 10 - 18 Uhr
compustore Rgbg Uni*	Universitätsstr. 31, 93053 Regensburg, Tel. 0941-9465720, Fax 0941-9465720, infouni@compustore.de, Mo. - Do. 10 - 18 Uhr, Fr. 10 - 16 Uhr
compustore Nürnberg	Theresienstr. 9, 90403 Nürnberg, Tel. 0911-2 35 06 60, Fax 0911-2350662, infonbg@compustore.de, Mo. - Fr. 10 - 19 Uhr, Sa. 10 - 16 Uhr
compustore Stuttgart	Hirschstraße 29, 70173 Stuttgart, Tel. 0711-24861850, Fax 0711-24 8618 51, infostg@compustore.de, Mo. - Sa. 10 - 19 Uhr
compustore Köln	Habsburger Ring 9-13, 50674 Köln, Tel. 0221-27098831, Fax 0221-27098832, infokln@compustore.de, Mo. - Sa. 11 - 20 Uhr
compustore Bonn	Thomas-Mann-Str. 5, 53111 Bonn, Tel. 0228-94589167, Fax 0228-94589168, infobnn@compustore.de, Mo. - Sa. 10 - 19 Uhr
compustore Ulm	Pfauengasse 13, 89073 Ulm, Tel. 0731-1406271, Fax 0731-1406272, infoulm@compustore.de Mo. - Sa. 10 - 19 Uhr
compustore Wiesbaden	Langgasse 42, 65183 Wiesbaden, Tel. 0611-3413544, Fax 0611-3413545, infowbn@compustore.de, Mo. - Sa. 10 - 19 Uhr
compustore Dortmund	Brüderweg 2, 44135 Dortmund, Tel. 0231-1385322, Fax 0231-1385366, infodmd@compustore.de, Mo. - Sa. 10 - 19 Uhr
compustore Potsdam	Friedrich-Ebert-Strasse 91, 14467 Potsdam, Tel. 0331-2370320, Fax 0331-2370321, infopot@compustore.de, Mo. - Sa. 10 - 19 Uhr
compustore Hagen	Marienstraße 3, 58095 Hagen, Tel. 02331-3063067, Fax 02331-3063068, infohgn@compustore.de, Mo. - Sa. 10 - 19 Uhr

Premium Reseller

In Kooperation mit Mayersche

compustore Siegen*	Bahnhofstraße 28, 57072 Siegen, infosgn@compustore.de, Tel. 0271-77017787, Fax 0271-77017788, Mo. - Sa. 9.30 - 20 Uhr
compustore Gelsenkirchen*	Bahnhofstraße 55-65, 45879 Gelsenkirchen, infoglk@compustore.de, Tel. 0209-94 79 68 40, Fax 0209-94 79 68 41, Mo. - Sa. 9.30 - 19 Uhr

Besuchen Sie uns auch online unter www.compustore.de

5% sparen.**

Gegen Vorlage dieses Gutscheincodes: 5PROZENT-MACWELT-72854 erhalten Sie 5% Rabatt beim Kauf eines Apple Rechners.

Apple, das Apple Logo sind Marken der Apple Inc., die in den USA und weiteren Ländern eingetragen sind. Germanwings und das Germanwings Logo sind eingetragene Marken der Germanwings GmbH. Pro Rechner nur ein Gutschein. Flugguthschein gültig bei einer Buchhung bis zum 31.03.2012. Es kann pro Buchung nur ein Gutschein verwendet werden. Restbeträge können nicht ausbezahlt oder übernommen werden. Die ausführlichen Gutscheinbedingungen finden Sie unter www.germanwings.com/gutscheine. Aktion gilt nur solange Vorrat reicht. Schreibfehler, Irrtümer, sowie Preisänderungen vorbehalten. * Diese Filialen sind keine Apple Premium Reseller
** Keine Auszahlung möglich, Rabatt nur beim Kauf eines Apple Rechners (kein iPad, iPod, iPhone), pro Person nur ein Gutschein möglich.

«Kein Problem, ich bringe einfach alle Hefte mit.»

IDG Vernetzte Kommunikationslösungen für die digitale Welt

Nachschub für das iPhone

Das iPhone begleitet seinen Besitzer meistens den ganzen Tag und muss deshalb auch entsprechend vielseitig sein. Es ist Aufgabenplaner, Navigator, Alleinunterhalter und vieles mehr. Wir suchen die Apps heraus, mit denen Sie Ihren Alltag erleichtern und verschönern können

Groups 2

Übersichtliche Gruppenverwaltung für Kontaktdaten mit einer Vielzahl an Optionen. Im iPhone-Adressbuch kann man unterwegs keine neuen Gruppen für Kontakte anlegen oder Visitenkarten in Gruppen sortieren. Hier hilft diese App weiter. Denn Groups nutzt die Daten des iPhone-Adressbuchs und erweitert dessen Funktionen. Damit kann man Kontakte recht bequem zu neuen Gruppen anordnen. Wer viele Kontakte auf seinem iPhone verwaltet und diese übersichtlich in Gruppen aufteilen möchte, wird an Groups 2 Gefallen finden. Die App bietet neben bereits standardmäßig angelegten „Smart Groups" – das sind dynamische Listen mit Kontakten bestimmter Eigenschaften – eine Fülle an Filtern, um Adressbucheinträge den eigenen Wünschen entsprechend zusammenzufassen. Neben einem Gruppennamen stehen auch verschiedene Farben zur Auswahl. Der Nutzer hat die Möglichkeit, Anrufe aus der App heraus zu tätigen, Kurznachrichten oder E-Mails an ausgewählte Gruppen zu senden und sich die Kontakte einer Gruppe auf Google-Karten anzeigen zu lassen. Darüber hinaus verschickt er die Kontakte einer Gruppe bei Bedarf als vCard per E-Mail oder versteckt die komplette Gruppe. „Groups 2: Contact Management with Style" unterstützt Drag-and-drop, was das Verschieben von Kontakten und Einrichten von Gruppen erleichtert. Der Nutzer zieht die gewünschten Kontakte einfach auf die Gruppe. Das Adressbuch auf dem Mac übernimmt die angelegten Gruppen oder synchronisiert sie komfortabel mit Mobile Me. Das Rolodex-Tool für das iPhone überzeugt durch die schnelle einfache Handhabung, Übersichtlichkeit und Gruppen-E-Mails oder SMS mit nur einem Tap. *Ole Leitloff*

Groups 2 ist ein gut zu handhabendes Rolodex-Tool für das iPhone um Adress-Gruppen zu verwalten

Übersichtliche Gruppenverwaltung

Guided Ways, www.guidedways.com

Preis: € 3,99

Note: 1,8 gut

⊕ Gutes Bedienkonzept, ansprechendes Interface

⊖ Keine Einbindung von Facetime

Alternative: Adressbuch

Mehr Apps finden Sie in der aktuellen Ausgabe der iPhonewelt 3/2011

info www.macwelt.de/shop

Auf Macwelt-CD

Auf der Heft-CD finden Sie Videos zu einigen der hier vorgestellten Apps.

eBuddy Pro

Instant Messenger für viele Dienste

eBuddy, www.ebuddy.com

Preis: € 3,99

Note: 2,0 gut

⊞ Übersichtliche Benutzeroberfläche

⊟ Unterstützt Skype, Twitter und iChat nicht

Alternative: AIM, Twitter, Skype

Als wahres Multi-Talent unterstützt eBuddy Pro die IM-Dienste von AIM, MSN/Windows Live Messenger, Yahoo, ICQ, Facebook Chat, Gtalk und weitere. Die App fasst die verschiedenen Anbieter in einer Freundesliste zusammen und informiert mit Push-Meldungen über eingegangene Nachrichten. Der Benutzer kann ein eigenes Profilbild anlegen und Emoticons und Fotos verschicken. Gruppen-Chats ermöglicht die Anwendung ebenfalls. *ol*

Movie Stiller

Unausgereifter Bildstabilisator für Videos

Creaceed, www.creaceed.com

Preis: € 2,39

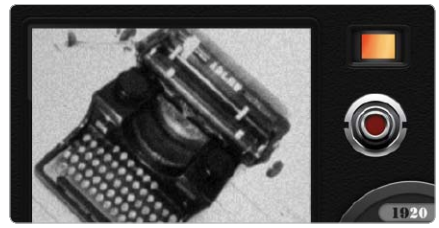
Note: 3,8 ausreichend

⊞ Schnelle Analyse

⊟ Unbefriedigendes Ergebnis, Abstürze

Alternative: iMovie am Mac

Ein Gerät wie das iPhone beim Filmen still zu halten, ist quasi unmöglich. Hier soll Movie Stiller helfen. Man wählt ein Video aus „Fotos-Album“ aus, lässt dieses vom Movie Stiller analysieren und stellt den Zoomgrad ein; je höher der Zoom, desto stabiler das Bild. Das stabilisierte Bild neigt aber sofort zum „Schwimmen“. Schwenks erkennt die App nicht. Bei Änderungen der Einstellungen oder beim Speichern des Videos stürzt Movie Stiller im Test wiederholt ab. *ol*



8mm Vintage Camera

Videos im Retro-Stil aufnehmen

Nexvio, www.nexvio.com

Preis: € 1,59

Note: 1,5 gut

⊞ Schöne Retro-Looks, Live-Ansicht

⊟ Mehr Effekte wünschenswert

Alternative: Vintage Video Maker

Das Kamera-Tool stellt 25 unterschiedliche Retro-Looks bereit, darunter „Staub & Kratzer“, „Retro-Farben“, „Flimmern“ und „Bildsprünge“. Die Effekte wählt der Benutzer über eine grafische Oberfläche aus, die einer Kamera nachempfunden ist. Es gibt einen virtuellen Sucher, ein Drehrad für die Blende und einen Jitter-Knopf, der Bildsprünge einbaut. Zwei Soundeffekte untermalen die Aufnahmen optional mit traditionellen Projektorgeräuschen. *ol*

Fight Night Champion

Hier boxt man mit einer Vier-Zonen-Steuerung des Touchscreens und Neigungssensoren. Durch die simpel angelegte Steuerung muss man sich einige Kombinationen und Gesten merken, wenn man das volle Repertoire lernen will. Allerdings ist die Steuerung nicht immer zuverlässig und direkt. Die App startet erst nach einem Neustart des iPhone. *pw*

Aufwendiges Boxspiel für Sportfans

EA, www.ea.com/iphone

Preis: € 3,99

Note: 2,3 gut

⊞ Gute Grafik und Animationen

⊟ Etwas hakelige Steuerung

Alternative: Keine bekannt

Shorts & Updates

COURSE NOTES Verwaltet Studienunterlagen wie Hausaufgaben, Themen oder Mitschriften der Vorlesung. Dank einer gut strukturierten Oberfläche sehr übersichtlich. Dazu gibt es eine Druckfunktion via Air Print. **€ 3,99, NOTE 2,7**

MY ARTISTS erweitert die Musikbibliothek auf dem iPhone. Das Musik-Tool holt Biografien, Hintergrundwissen, Fotos und Musikvorschläge zu Musikern aus dem Netz. Die Infos bleiben jedoch immer innerhalb der App. **€ 1,59, NOTE 1,7.**

ABFAHRTSMONITOR ortet die aktuelle Position des iPhone und zeigt die Abfahrtszeiten öffentlicher Verkehrsmittel in der näheren Umgebung an. Neben der Anzeige der Abfahrtszeiten für zahlreiche Haltestellen im gesamten Bundesgebiet markiert die App auch die nächstgelegenen Stationen auf Google Maps. **KOSTENLOS, NOTE 1,7**

Garageband für iPad

Mit Garageband für iPad legt Apple ein sehr interessantes Produkt für seinen Tablet-PC vor. Wir haben die App getestet. Wie gut eignet sich das iPad für einfache Musikproduktion?

Überzeugende Musikproduktion für Hobbymusiker

Apple

Preis: € 3,99

Note: 1,2 sehr gut

Konzept (30%)	1,1
Klang (30%)	1,5
Kreatives Potenzial (30%)	1,0
Bedienung (10%)	1,2

⊞ Intuitiv zu bedienendes, sehr musikalisches Notiz-Werkzeug mit ausdrucksstarken Instrumenten für kreative Ideen

⊟ App verweigert derzeit die Zusammenarbeit mit Host-Anwendungen, zudem fehlen Sync-Möglichkeiten mit anderen Anwendungen

Alternative: Auf dem iPad keine

Ab iOS 4.2, iPad und iPad 2

www.apple.de

Garageband für Mac-OS X ist das, wovon Musiker träumen: Ein einfach zu bedienendes Werkzeug, um musikalische Ideen festzuhalten. Für manche ist es auch mehr: Die Augsburger Musikerin Lydia Daher hat ihr erstes Album 2007 nahezu komplett mit Garageband aufgenommen und damit gezeigt, dass einfache Bedienung und professioneller Output kein Widerspruch sind.

Nun hat Apple seinem musikalischen Notizbuch eine neue Plattform beschert und der Plattform die dazu passende Version. Garageband für iPad ist nicht nur einfach eine Portierung der Anwendung auf den Tablet-PC. Es ist vielmehr ein in weiten Teilen geniales Tool, um Musik intuitiv zu produzieren.

Klangerzeuger

Garageband für iPad bietet eine erkleckliche Anzahl von Instrumenten, die für jeden Song essenziell sind: Drum, Bass, Gitarre, Keyboard. Ergänzt werden die Basics durch die Optionen, Vocals aufzunehmen, echte Instrumente anzuschließen oder eigene Samples zu erstellen.

Die Auswahl deckt nicht jedes denkbare Szenario ab, reicht aber für die Hauptfunktion von Garageband, das Aufzeichnen von Ideen, absolut aus. Es gibt Klaviere, Orgeln, Synthesizer, Effekte, E- und A-Bässe und -Gitarren sowie diverse Drumsets. Zudem kann Garagenband Apple-Loops einbinden.

Der Klang der einzelnen Instrumente ist jedenfalls mehr als ordentlich und reicht von der Güte her für alle kreativen Notizen dicke aus. Die virtuellen Klangerzeuger wirken authentisch.

Musik einspielen

Alle bordeigenen Instrumente lassen sich im Prinzip live einspielen und aufnehmen.

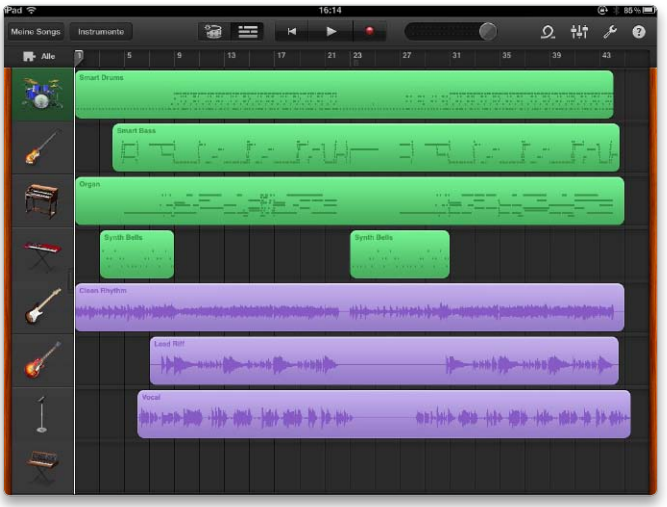
Das funktioniert systembedingt allerdings nur mäßig, denn es gibt kein direkt spürbares Feedback. Die Saiten an Gitarre und Bass federn nicht zurück, die Taste am Klavier benötigt keine Kraft, um nach unten gedrückt zu werden, und die Drums haben mit echtem Schlagzeug-Feeling nichts gemein.

Entsprechend schwierig ist es, Melodien, Rhythmen und Drumparts tatsächlich live einzuspielen – auch wenn das unsaubere Einspielen durch Quantisierungen kompensiert wird.

Die sorgen dafür, dass alle Töne sauber auf die dafür vorgesehenen Zählzeiten geschoben werden. Glücklicherweise zeigt sich Garageband für iPad mit der Betriebssystemsversion iOs 4.2 prinzipiell auch aufnahmefähig für MIDI-Instrumente. Damit ist es dann gewohnt komfortabel, die Spuren einzuspielen. Uneingeschränkt gut sind die Spielhilfen, die Apple der App spendiert hat. So erlaubt der iPad-bordeigene Beschleunigungssensor das anschlagsabhängige Spielen der Instrumente, woran sich andere Anbieter von Musik-Apps gleich mal ein Beispiel nehmen sollten. Zudem lassen sich mit den Fingern Slide-Töne und Vibratos erzeugen. Das können MIDI-Keyboards zwar über Aftertouch auch, beim iPad ist das aber viel haptischer und übergangsloser als dort. Dieses Live-Spiel ist beim iPad ähnlich gut wie bei dem wesentlich teureren Controller Continuum Fingerboard. Nur zum Vergleich: Den gibt es ab 3650 Euro aufwärts.

Spielhilfen

Den genannten Misslichkeiten zum Trotz macht es dennoch Spaß, Melodien und Begleitmuster einzuspielen. Denn Apple hat



Die Spurübersicht ähnelt der gewohnten Ansicht von Garageband am Mac sehr. Bis zu acht Spuren sind am iPad möglich.

seiner mobilen Garageband sehr musikalische Instrumente spendiert, die damit ein spontanes Extra-Lob verdienen. Bei Smart Guitar und Smart Bass kann man zunächst einmal die Saiten wie auf einer richtigen Gitarre anschlagen, und zwar von oben nach unten und von unten nach oben. Zudem lassen sich die Saiten leicht zum Beispiel klassisch oder wie beim Fingerpicking zupfen oder effektvoll ziehen, um Töne zu dehnen.

Zusätzlich bieten die Gitarren vier Autoplay-Varianten, die vom einfachen Schlagen bis zu ausgefuchsten Pickings reichen. Zusammen mit den auf die eingestellte Tonart abgestimmten Harmonien lassen sich damit sehr leicht ansprechende Begleitungen programmieren. Wem das dennoch auf Dauer zu eintönig ist, kann im Modus „Notes“ aber auch alles komplett live einspielen. Über eine zusätzliche Gitarrenspur lassen sich zudem zu den per Spielhilfen erzeugten Gitarren-Tracks auch Modulationen hinzufügen.

Das Smart Keyboard bietet ebenfalls musikalische Begleithilfen, mit denen sich schnell harmonisch saubere rockige oder lyrische Parts einspielen lassen. Und damit es nicht langweilig wird, gibt es auch hier für die unterschiedlichen Tasteninstrumente verschiedene Begleit-Pattern. Super! Die Smart Drums schließlich bieten auf einer Matrix die Möglichkeit, einzelne Drumsounds von leise bis laut und von einfach bis komplex anzuordnen. Es ist nicht leicht vorhersagbar, was dabei rauskommt, weil hinter jedem Feld ein Art Preset-Rhythmus liegt. Aber das Ergebnis passt auf angenehm unaufdringliche und wundersame Weise irgendwie immer zum Song. Über die Zufallsfunktion lässt sich das Setting darüber hinaus auf Knopfdruck ändern, was dem Liedgut schnell zu noch mehr Variationen verhilft. Auch toll!

Das systembedingt etwas schwache Live-Spiel lässt sich durch die tollen Spielhilfen locker kompensieren, so dass es sehr einfach ist, die Spuren des nächsten Hits nach und nach in der Garageband-App einzuspielen.

Was fehlt?

So schön die App bis hierher ist: Es gibt auch Sachen, die diesem Werkzeug fehlen. Da ist zunächst die fehlende Möglichkeit, eingespielte MIDI-Spuren in der App zu bearbeiten. Mehr als kopieren, löschen, loopen und teilen ist nicht drin; einzelne Noten entfernen, hinzuzufügen oder verschieben geht nicht. Samples lassen sich ebenfalls nur rudimentär bearbeiten, etwa in der Länge oder der Hüllkurve. Zudem kann man sie loopen und stimmen. Aber wenn man sich damit abgefunden hat, dass das Modul kein Multisampling erlaubt, sind diese rudimentären Eingriffsmöglichkeiten OK; für die musikalischen Notizen in Garageband reicht das.

Nicht prinzipiell, aber in der vorliegenden Version fehlen – wenngleich angekündigt – auch die Austauschmöglichkeiten mit Mac-OS X. Zwar bietet die App die gewohnt umständliche Option, via iTunes Daten auszutauschen; im Falle von Garageband für iPad funktioniert das aber nur mit für die Weiterverarbeitung weitgehend ungeeigneten Audio-Daten. Wer die MIDI-Spuren mit Garageband für Mac-OS X weiterbearbeiten will, stößt auf die komische Mitteilung „Für diesen Song ist eine neuere Version von Garageband erforderlich“ – und das, obwohl auf dem Mac alles auf dem neuesten Stand ist. Der Apple-Support meint dazu: „ In einem kommenden Update zu Garageband für Mac können in Garageband für iPad erstellte Songs geöffnet werden.“ Garageband für iPad und den Mac sollten kompatibler zueinander sein.

Was geht, ist der Import in Logic (Express). Da fehlen allerdings die entsprechenden Instrumente, so dass man nach dem Import alles neu zuordnen muss. Das ist vor allem eines: lästig.

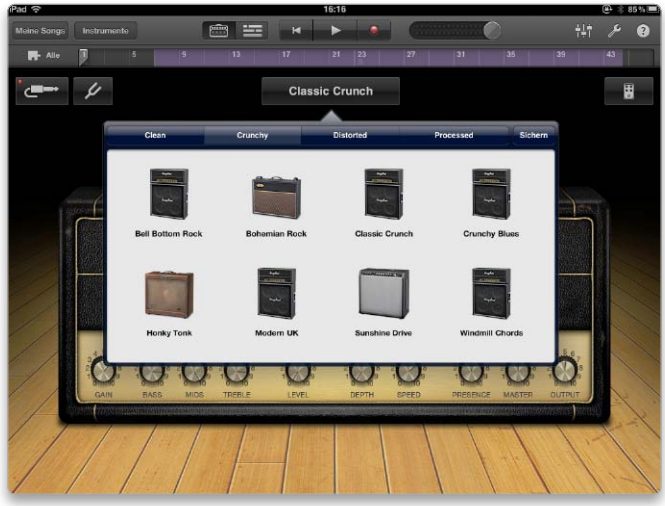
Ach, wenn doch wenigstens der umgekehrte Weg funktionieren würde. Mitnichten! Zwar kann man über iTunes-Austauschordner Dateien auch vom Original Garageband an das iPad übermitteln; ob und wo genau sie dort ankommen, war aber nicht zu ermitteln. Da muss Apple nicht mit „einem kommenden“, nein, mitdem nächsten Update unbedingt Abhilfe schaffen.

Für das Einbinden der iPad-Garageband in ein professionelles Studio-Set fehlt schließlich eine externe Sync-Möglichkeit zum Synchronisieren einzelner Spuren. Aber das ist – weil die App nun mal kein Ersatz für ein vollwertiges Studio sein soll – noch am ehesten zu verschmerzen.

EMPFEHLUNG Garageband für iPad ist eine sehr intuitiv zu bedienende App mit logisch durchdachter Oberfläche, durchweg brauchbaren Instrumenten sowie vielfältigen und sehr musikalischen Spielhilfen. Damit eignet sich die Anwendung optimal dafür, auch unterwegs musikalische Ideen festzuhalten. Nur mit der anschließenden Weiterverarbeitung in professionellen Systemen hapert es noch. Aber abgesehen von diesem Umstand, der sicher bald durch Updates behoben sein wird, ist Apple mit Garageband für iPad erneut eine Maßstäbe setzende Anwendung für Musiker gelungen.

Thomas Pelkmann
christian.moeller@macwelt.de

Die virtuellen Instrumente wie dieses Schlagzeug sind hübsch inszeniert und klingen gut, es fehlt aber am Spielgefühl.



Auch am iPad enthält Garageband virtuelle Gitarrenverstärker, die verschiedenen Klassikern der Musikgeschichte nachempfunden sind.

© Apple

Mobile Macs zum Frühjahrsputz

Apple scheint den Produktzyklus von einem Jahr nicht nur beim iPhone und iPad sondern auch bei den mobilen Macs einzuführen. Rechtzeitig zum Frühjahr stehen neuen Modelle bereit. Unser Test zeigt nicht nur gute Überraschungen

Sandy Bridge lautet das Zauberwort für die aktuelle Macbook-Pro-Generation. Gemeint ist Intels neueste CPU- und Chipsatz-Generation, die nun in allen Macbook-Pro-Modellen zum Einsatz kommt. Der berüchtigte Chipsatz-Bug, den Intel kürzlich gerade bei diesen Prozessoren eingestanden hat, soll jedoch laut Apple bei den neuen Macbook Pro Versionen nicht zu finden sein. Apple verwende bereits fehlerbereinigte Chips, versichert uns ein Apple-Manager. Dass es dennoch Probleme gibt, stellen wir im Dauertest unter Volllast fest (siehe Kasten Seite 66).

Mehr CPU-Leistung

Die neuen Intel-CPUs liefern mehr Leistung. Die Grundtaktfrequenz liegt zwar niedriger als bei den Vorgängermodellen, aber dank verbesserter Turbo-Boost-Technologie takten die einzelnen Kerne der CPU in den meisten Anwendungen höher.

Lautheit & Stromverbrauch Leistungsvergleich

Mac	Ergonomie gesamt [1]	Lautheit im Betrieb	Lautheit Volllast (nach 20 Minuten)	Lautheit CD-Import
Einheit	Prozent	Sone	Sone	Sone
Macbook Pro 2,7 GHz 13 Zoll HD 3000	122	0,1	2,3	2,1
Macbook Pro 2,2 GHz 15 Zoll Radeon HD 6750M	114	0,1	2,5	2,3
Macbook Pro 2,2 GHz 17 Zoll Radeon HD 6750M	116	0,1	2,9	1,9
Macbook weiß 2,4 GHz 13 Zoll Geforce GT 320M	135	0,1	2,3	1,9
Macbook Air 1,6 GHz 11 Zoll Geforce GT 320M	217	0,1	0,6	-
Macbook Pro 2,66 GHz 15 Zoll Geforce GT 330M [4]	113	0,2	2,2	2,2
Macbook Pro 2,53 GHz 17 Zoll Geforce GT 330M [4]	113	0,1	2,6	2,3
Macbook Pro 2,66 GHz 13 Zoll Geforce GT 320M [4]	125	0,1	2,1	2,0
Referenz-Mac [2]	100	0,1	1,4	2,8

Anmerkungen: [1] Im Vergleich zum Referenzsystem [2] Das Referenzsystem besteht aus einem Macbook Pro 2,8 GHz 15 Zoll mit Geforce 9600M GT

Wichtigste Neuerung: erstmals setzt Apple mobile Vierkern-CPUs ein. Die bekommt man allerdings nur beim 15- und 17-Zoll-Modell, hier aber schon in der Standardkonfiguration. Das 13-Zoll-Macbook-Pro muss weiterhin mit einer Dualcore-CPU auskommen, aber auch hier bekommt man nun aktuellste Intel-Technik. Endlich ist der alte Core 2 Duo Geschichte.

Im Test zeigt sich, dass Intel ganze Arbeit geleistet hat. Die Sandy-Bridge-CPUs sind in allen Bereichen ihren Vorgängern (Westmere) teilweise deutlich überlegen. Anwendungen, die hohe Rechenleistung benötigen, laufen zwischen 15 und 80 Prozent schneller. Beim Rendern von 3D-Bildern erreichen die neuen Modelle gar die doppelte Geschwindigkeit, was allerdings in erster Linie den zwei zusätzlichen Rechenkernen der Quadcore-Modelle zuzuschreiben ist. Aber auch das 13-Zoll-Macbook Pro kann hier Punkten. Es erreicht fast 90 Prozent höhere Geschwindigkeit als der Vorgänger mit Core 2 Duo Chip.

Grafikchip von Intel

CPU-Rechenleistung gibt es also satt, doch wie sieht es mit der Grafikleistung, speziell im 3D-Bereich aus? Auch hier setzt Apple auf neue Technologien. Nach wie vor verwendet der Mac-Hersteller in den 15- und 17-Zoll-Modellen einen diskreten Grafikchip. Apple wechselt jedoch den Chip-Lieferanten und setzt nun wieder auf AMD (ehemals ATI). Der Grafikchip hört auf die Bezeichnung Radeon HD 6750M. Ihm steht ein ganzes Gigabyte an schnellem GDDR5-Videospeicher zur Seite.

Freunde schneller 3D-Actionspiele kommen hier auf ihre Kosten. Im Test messen wir bei Spielen wie Call of Duty 4 oder Doom 3 etwa 50 bis 70 Prozent höhere Frameraten. Auch der Cinebench-Open-GL-Test bescheinigt dem AMD-Chip etwa 46 Prozent mehr Leistung.

© Macwelt

Thunderbolt (Blitz) nennt Apple den neuen Hochgeschwindigkeitsanschluss. Die Buchse sieht aus wie ein Mini-Display-Port und ist zu diesem kompatibel.

© Macwelt

Zur Verschraubung nutzt Apple normale Kreuzschrauben. Die gefürchteten Pentalobe-Schrauben des Macbook Air findet man hier glücklicherweise nicht.

Kaufempfehlung & Fazit

Die neuen Macbook-Pro-Modelle bieten gegenüber ihren Vorgängern eine deutliche Leistungssteigerung. Intels Sandy-Bridge-CPUs, besonders die Vierkern-Varianten liefern ordentlichen Schub. Fortschritte gibt es auch in Sachen Akku-Laufzeit. So lange das Überhitzungsproblem unter Volllast bei den 15- und 17-Zoll-Modellen jedoch nicht beseitigt ist, müssen wir vom Kauf dieser Modelle abraten

⊞ Mehr CPU- und Grafikleistung, längere Akku-Laufzeiten, bessere Facetime-Videokamera, viel versprechender Thunderbolt-Port

⊟ Überhitzungsprobleme (bei 15- und 17-Zoll-Modellen), hochauflösende Displays nur gegen Aufpreis (15-Zoll) oder gar nicht (13-Zoll) erhältlich

EINSTEIGER Macbook Pro 13 Zoll, 2,7 GHz

PROFIS Derzeit keine Empfehlung

Christian Möller

Lautheit DVD abspielen	Akku-Laufzeit	Stromverbrauch unter Volllast [3]	Display maximale Helligkeit	Display Kontrastverhältnis
Sone	Std:Min	Watt	cd/m²	x:1
0,2	5:29	39,5	283,6	778:1
0,4	5:57	61,8	268,3	658:1
0,3	5:54	63,4	304,9	734:1
0,2	4:59	27,6	279,0	952:1
-	3:08	19,2	333,7	763:1
0,3	5:24	41,8	304,0	886:1
0,4	5:19	44,6	331,9	897:1
0,2	4:17	31,3	326,2	675:1
0,1	2:11	53,9	326,1	618:1

[3] bei Netzbetrieb [4] Vorgängermodell (2010)

Auf Macwelt-CD

Auf der Heft-CD finden Sie die ICC-Profile der Displays für den Weißpunkt D65, Gamma 2,2 und D50 Gamma 1,8. Außerdem haben wir Tools zusammengestellt, mit denen wir das Überhitzungsproblem der Quadcore-Modelle provozieren können.

Update

Nach Ende unserer Tests kurz vor Druck dieser Ausgabe hat Apple auf die Probleme des neuen Macbook Pro reagiert und den Fehler in einem Update des Mac-OS korrigiert. Mehr Seite 8.

Zusätzlich zu dem AMD-Chip benutzen die 15- und 17-Zoll-Modelle den in der CPU integrierten Intel-Grafikkern. Dieser kommt allerdings nur dann zum Einsatz, wenn keine außergewöhliche Grafikarbeiten anstehen. Die Umschaltung zwischen den Chips erledigt das Betriebssystem automatisch beim Start von Programmen. Das war bei den Vorversionen der Macbook-Pro-Modelle auch schon so.

Viel spannender ist der Blick auf das 13-Zoll Macbook Pro. Apple verabschiedet sich nun vom Nvidia-Grafikchipsatz und setzt einzig und allein auf den Intel-Chipsatz mit dem in der CPU integrierten Grafikkern. Lange war es fraglich, ob dieser dem Nvidia Geforce 320M des Vorgängermodells ebenbürtig wäre. Unsere Tests zeigen: Er ist es! In aktuellen 3D-Spielen liegt der Intel-Chip sogar knapp vorn. Bei älteren Spielen bleibt er leicht hinter dem Nvidia-Grafikchipsatz. Das ist insgesamt zwar kein großer Fortschritt, die Leistung sollte aber bis zur nächsten Macbook-Generation genügen.

High-Speed-Port: Thunderbolt

Nun ist klar, warum Apple den aktuellen USB-3-Anschluss bislang komplett ignoriert hat. Mit „Thunderbolt“ führt der Mac-Hersteller eine komplett neue Schnittstelle ein. Und die hat es in sich.

Stabilitätsprobleme beim neuen Macbook Pro

In den Apple-Supportforen haben sich Nutzer gemeldet, deren Macbook Pro der neusten Generation sich bei verschiedenen Anlässen aufhängt. Auch MacNN berichtet zwischenzeitlich über dieses Phänomen. Dies passiert laut der betroffenen Anwender sowohl bei sehr leistungshungrigen Anwendungen, als auch bei anderen Bedingungen

Auch zwei unserer Testgeräte zeigen ein derartiges Verhalten. Dies trifft jedoch bislang nur bei einem sehr belastenden Test zu, bei dem Grafikchip und Prozessor gleichzeitig längere Zeit unter Volllast laufen. Dann frieren die Testgeräte nach etwa 20 bis 30 Minuten reproduzierbar ein. Danach hilft nur ein hartes Abschalten und Neustarten der Macs.

Betroffen sind in unserem Test die Modelle mit 15- und 17-Zoll-Display, die jeweils mit dem Quad-Core-Prozessor und dem diskreten AMD-Grafikchip ausgerüstet sind. Beim 13-Zoll-Modell mit integrierter Intel-Grafik können wir diese Hänger nicht provozieren. Im Laufe des Tests nehmen wir Kontakt zu Apple auf. Mit dem Update auf Mac-OS X 10.6.7 soll das Problem verschwinden. Bis Redaktionsschluss können wir das jedoch nicht überprüfen.

Einen Hinweis auf die Hintergründe des Problems geben die Produktionsdaten der Macbooks und die ihrer Batterien. Die Daten lassen sich mit speziellen Tools auslesen und hier finden wir einen Zwiespalt. Während die Akkus unserer Testgeräte bereits Ende Januar 2011 produziert wurden, findet sich als Produktionsdatum der Macbooks die Angabe „Woche vom 14.3.2011“. Letztere Angabe kann aber beim besten Willen nicht stimmen, da wir die Geräte bereits am 8.3.2011 von Apple bekommen haben. Apple hat das gespeicherte Produktionsdatum der neuen Macbooks also künstlich verschoben. Die Gründe dafür sind unklar. Es bietet sich jedoch an, über einen Zusammenhang mit Intels-Chipsatz-Bug zu spekulieren. Denkbar ist, dass Apple die Macbook-Pro-Modelle schon im Januar 2011 produziert hat. Nach Bekanntwerden des Intel-Chipsatz-Bugs hat man die bereits fertigen Geräte zurückgezogen, wieder geöffnet, die Hauptplatine ausgetauscht und das Produktionsdatum vordatiert. Beim Umbau kam es vermutlich zu fehlerhaftem Umgang mit Wärmeleitmaterial, was letztendlich zu den Überhitzungsproblemen führte. Das ist natürlich alles hoch spekulativ. Apple hat dazu bislang keinen Kommentar abgegeben.

Macbook Pro Leistungsvergleich

Mac	Leistung gesamt [1]	Multithread Praxistest	iTunes MP3 kodieren	iMovie Fotos als HD-Video rendern	iDVD MPEG-2 kodieren
Einheit	Prozent	Sek	Sek	Sek	Sek
Macbook Pro 2,7 GHz 13 Zoll HD 3000	125	85	8,6	131	108
Macbook Pro 2,2 GHz 15 Zoll Radeon HD 6750M	174	72	8,6	141	84
Macbook Pro 2,2 GHz 17 Zoll Radeon HD 6750M	174	72	8,8	143	85
Macbook weiß 2,4 GHz 13 Zoll Geforce GT 320M	84	129	12,5	212	200
Macbook Air 1,6 GHz 11 Zoll Geforce GT 320M	64	129	21,3	242	212
Macbook Pro 2,66 GHz 15 Zoll Geforce GT 330M [3]	116	108	9,9	170	157
Macbook Pro 2,53 GHz 17 Zoll Geforce GT 330M [3]	111	108	10,8	163	142
Macbook Pro 2,66 GHz 13 Zoll Geforce GT 320M [3]	90	110	11,2	217	197
Referenz-Mac [2]	100	107	13,1	171	163

Anmerkungen: [1] Im Vergleich zum Referenzsystem, die hier abgedruckten Werte sind nur ein kleiner Teil aller Tests, die Gesamtleistung bezieht sich auf alle Tests

Thunderbolt wurde von Intel unter dem Codenamen „Light Peak“ entwickelt. Apple ist der weltweit erste Hersteller, der Thunderbolt in einem Computer integriert. Der Port soll bis zu zehn Gigabit pro Sekunde in beiden Richtungen übertragen. Das ist 20 Mal schneller als USB 2 und immer noch doppelt so schnell wie USB 3.0. Der Thunderbolt-Port führt zusätzlich das Display-Port-Signal. Die Buchse ist zu Apples Mini-Display-Port kompatibel, man kann alle Monitore und Adapter anschließen.

Da es bislang noch keine Thunderbolt-Peripheriegeräte gibt, können wir den Port nicht testen. Prinzipiell ist die Technologie aber vielversprechend, da Thunderbolt auf dem PCI-Express-Protokoll aufsetzt. In der Praxis heißt dies, dass man so ziemlich alle existierenden Schnittstellen über Thunderbolt implementieren kann. Ob USB 2 oder USB 3, Firewire, Ethernet oder gar Fibre Channel, für alle diese Systeme sind einfache Adapter auf den Thunderbolt-Anschluss denkbar. Was davon in der Praxis tatsächlich umgesetzt wird, wird allerdings erst die Zukunft zeigen.

© Macwelt

Beim inneren Aufbau hat Apple, abgesehen vom neuen Motherboard, nicht viel geändert. Es gibt nach wie vor zwei große Lüfter, die im Vergleich zu den Vorgängern jedoch etwas früher anlaufen und insgesamt ein wenig lauter werden.

Kaum bessere Ausstattung

Im Zeitalter von iPad und Co wird die Ausstattung von Notebooks immer nebensächlicher. Was zählt sind lange Akku-Laufzeit, geringe Abmessungen und niedriges Gewicht. Mit der Macbook-Air-Generation zeigt Apple, wo es in Zukunft hingeht, beim Macbook Pro muss man hingegen noch warten. Zwar messen wir eine verbesserte Akku-Laufzeit von sieben Stunden unter Normalbedingungen, aber an den Abmessungen und am Gewicht ändert sich nichts.

Auch die Displays bleiben unverändert. Das ist besonders beim 13- und 15-Zoll-Modell schade, denn hier würde man sich inzwischen eine höhere Auflösung wünschen. Zwar bekommt man beim 15-Zoll-Macbook Pro ein höher auflösendes Display gegen Aufpreis (100 Euro), das 13-Zoll-Modell bleibt jedoch bei den mageren 1280 mal 800 Pixel stehen. Das ist insofern ärgerlich, weil Apple ein höher auflösendes 13-Zoll-Display schon länger im Programm hat und zwar beim Macbook Air. Warum man dieses Display mit 1440 mal 900 Pixel nicht auch im 13-Zoll-Macbook-Pro bekommen kann, bleibt schleierhaft.

In puncto Lärmbelastung ändert sich kaum etwas. Ohne CPU-Last bleiben alle Modell extrem leise, quasi unhörbar. Unter Last laufen die Lüfter allerdings deutlich früher

Garageband Software-Instrumente	Quicktime Video für iPod konvertieren	Doom 3 Timedemo Demo 1	Cinebench R11.5 Rendern	Core Image, Imaginator	Final Cut Pro Rendern	Photoshop, Macwelt-Benchmark
Spuren	Sek	Bilder pro Sekunde	CB-Punkte	Sek	Sek	Sek
34	131	74,4	2,86	9	30	8
64	85	182,5	5,05	4	22	7
64	85	182,9	5,22	4	22	7
23	255	81,9	1,38	11	62	14
16	377	69	0,92	14	80	20
28	160	133,5	2,55	5	42	11
26	173	125,2	2,32	5	45	12
27	231	65	1,52	10	59	13
31	232	114,3	1,54	6	44	12

[2] das Referenzsystem besteht aus einem Macbook Pro 2,8 GHz 15 Zoll mit Geforce 9600M GT [3] Vorgängermodell

Macbook Pro Ausstattung und Bewertung

Modell	**Macbook Pro 15 Zoll 2,2 GHz**	**Macbook Pro 17 Zoll 2,2 GHz**
Preis	€ 2149, CHF 2549	€ 2249, CHF 2899
Gesamtwertung	**2,3 gut**	**2,3 gut**
Einzelwertung		
Leistung (40 %)	2,5	2,5
Ausstattung (10 %)	3,0	2,8
Handhabung (25 %)	1,8	2,0
Ergonomie & Verbrauch (25 %)	2,1	2,1
Testurteil	⊞ Sehr hohe Rechenleistung, exzellente Grafikleistung, stabiles Gehäuse, hohe Festplattenkapazität ⊟ Hohe Display-Auflösung nur gegen Aufpreis, Lüfter drehen unter Last schnell hoch, Instabilitäten unter extremer Volllast, hohes Gewicht	⊞ Sehr hohe Rechenleistung, exzellente Grafikleistung, stabiles Gehäuse, hohe Festplattenkapazität ⊟ Lüfter drehen unter Last schnell hoch, Instabilitäten unter extremer Volllast, hohes Gewicht
Technische Angaben		
Display	15 Zoll LED-Backlight	17 Zoll LED-Backlight
Auflösung	1440 x 900 Pixel[3] (glänzend)	1920 x 1200 Pixel (glänzend, matt optional)
Prozessor	Intel Core i7 (Quad Core)[4]	Intel Core i7 (Quad Core)[4]
CPU-Takt	4x 2,2 GHz	4x 2,2 GHz
Level-2/3-Cache	6 MB shared Level 3	6 MB shared Level 3
Systembus	1333 MHz	1333 MHz
Speicher (standard)	4 GB DDR3 SDRAM	4 GB DDR3 SDRAM
Speicher (maximal)	8 GB (2 Slots)	8 GB (2 Slots)
Grafikchip	Intel HD Graphics 3000 + AMD Radeon HD 6750M (automatische Umschaltung)	Intel HD Graphics 3000 + AMD Radeon HD 6750M (automatische Umschaltung)
Videospeicher	384 MB 1/1 GB GDDR5	384 MB 1/1 GB GDDR5
Grafikbus	Integriert/PCI-Express	Integriert/PCI-Express
Externer Monitor	Bis 2560 x 1600 Pixel, Dual-Link-DVI mit Adapter	Bis 2560 x 1600 Pixel, Dual-Link-DVI mit Adapter
HDD/ODD-Schnittstelle	Serial ATA	Serial ATA
Interne Festplatte	750 GB (optional 500 GB mit 7200 U/Min, 128 GB/256 GB/512 GB SSD)	750 GB (optional 500 GB mit 7200 U/Min, 128 GB/256 GB/512 GB SSD)
Optisches Laufwerk	Superdrive (Slimline, slot loading)[2]	Superdrive (Slimline, slot loading)[2]
Ethernet	10/100/1000 Base-T	10/100/1000 Base-T
Drahtlos	Wifi 802.11a/g/n, Bluetooth 2.1 EDR	Wifi 802.11a/g/n, Bluetooth 2.1 EDR
Externe Anschlüsse	1x Thunderbolt/Mini-Displayport, 2x USB 2.0, 1x Firewire 800, SDXC-Kartensteckplatz, Audio/Kopfhörerausgang (digital/analog), Audio-Eingang (digital/analog)	1x Thunderbolt/Mini-Displayport, 3x USB 2.0, 1x Firewire 800, ExpressCard/34, Audio/Kopfhörerausgang (digital/analog), Audio-Eingang (digital/analog)
Integrierter Lithium-Polymer-Akku	77,5 Wh, bis zu 7 Stunden Laufzeit	95 Wh, bis zu 7 Stunden Laufzeit
Größe (B x H x T) in cm	36,4 x 2,41 x 24,9	39,3 x 2,50 x 26,7
Gewicht	2,54 kg	2,99 kg

Anmerkungen: Alle Modelle mit integrierter Facebook-HD-Kamera, Stereolautsprecher mit Subwoofer, Mikrofon, beleuchteter Tastatur und Magsafe-Ladegerät
[3] optional 1680 x 1050 Pixel (glänzend oder matt) [4] optional Core i7 2,3 MHz Quad Core mit 8 MB shared Level-3-Cache

an, als bei den Vormodellen und sie werden auch ein wenig lauter. Der Unterschied ist allerdings nicht groß.

Die integrierte Kamera hat Apple verbessert. Sie liefert nun HD-Auflösung. Ob man dies bei Video-Chats benötigt, sei dahingestellt. HD-Video-Aufnahmen im Urlaub wird man wohl kaum mit der im Display integrierten Kamera machen. Allenfalls Youtube-Selbstdarsteller freuen sich über die bessere Bildqualität.

Zudem gibt es Probleme mit der finalen Facetime-App 1.0, die den neuen Macbook-Pro-Modellen beiliegt. Im Test schaffen wir es nicht, Facetime-Video-Anrufe zwischen Mac und iPhone/iPad oder zwei verschiedenen Macs aufzubauen. Das gilt allerdings über alle Mac-Modelle hinweg und ist nicht nur auf die neuen Macbook-Pro-Versionen beschränkt.Das Problem liegt in der Facetime-App, die bei deutscher Systemsprache keine Anrufe entgegennimmt. Im Mac App Store gibt es zwar ein Update, dass das Problem behebt, als Macbook-Pro-Neukäufer, der die Facetime-App nie im App Store gekauft hat, kann man dieses Update aber nicht kostenlos herunterladen. Man muss die Facetime-App erst löschen und dann für 79 Cent neu kaufen. Das ist ärgerlich.

Christian Möller
✉ *christian.moeller@macwelt.de*

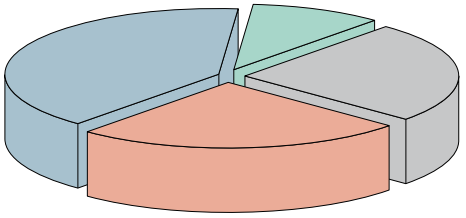
Macbook Pro 13,3 Zoll 2,7 GHz	Macbook Pro 13,3 Zoll 2,3 GHz	Macbook Pro 15 Zoll 2,0 GHz
€ 1449, CHF 1749	€ 1149, CHF 1399	€ 1749, CHF 2099
2,6 befriedigend	**nicht getestet**	**nicht getestet**
3,2	nicht getestet	nicht getestet
3,7	nicht getestet	nicht getestet
1,7	nicht getestet	nicht getestet
2,2	nicht getestet	nicht getestet
⊞ Gute Rechenleistung, brauchbare Grafikleistung, stabiles Gehäuse	nicht getestet	nicht getestet
⊟ Display-Auflösung nicht mehr Stand der Dinge, Lüfter drehen unter Last sehr schnell hoch, hohes Gewicht	nicht getestet	nicht getestet
13,3 Zoll LED-Backlight	13,3 Zoll LED-Backlight	15 Zoll LED-Backlight
1280 x 800 Pixel (glänzend)	1280 x 800 Pixel (glänzend)	1440 x 900 Pixel[3] (glänzend)
Intel Core i7 (Dual Core)	Intel Core i5 (Dual Core)	Intel Core i7 (Quad Core)
2x 2,7 GHz	2x 2,3 GHz	4x 2,0 GHz
4 MB shared Level 3	3 MB shared Level 3	6 MB shared Level 3
1333 MHz	1333 MHz	1333 MHz
4 GB DDR3 SDRAM	4 GB DDR3 SDRAM	4 GB DDR3 SDRAM
8 GB (2 Slots)	8 GB (2 Slots)	8 GB (2 Slots)
Intel HD Graphics 3000	Intel HD Graphics 3000	Intel HD Graphics 3000 + AMD Radeon HD 6490M (automatische Umschaltung)
384 MB[1]	384 MB[1]	384 MB 1/256 MB GDDR5
Integriert	Integriert	Integriert/PCI-Express
Bis 2560 x 1600 Pixel, Dual-Link-DVI mit Adapter	Bis 2560 x 1600 Pixel, Dual-Link-DVI mit Adapter	Bis 2560 x 1600 Pixel, Dual-Link-DVI mit Adapter
Serial ATA	Serial ATA	Serial ATA
500 GB (optional 750 GB, 128 GB/256 GB/512 GB SSD)	320 GB (optional 500/750 GB, 128 GB/256 GB/512 GB SSD)	500 GB (optional 750 GB oder 500 GB mit 7200 U/Min, 128 GB/256 GB/512 GB SSD)
Superdrive (Slimline, slot loading)[2]	Superdrive (Slimline, slot loading)[2]	Superdrive (Slimline, slot loading)[2]
10/100/1000 Base-T	10/100/1000 Base-T	10/100/1000 Base-T
Wifi 802.11a/g/n, Bluetooth 2.1 EDR	Wifi 802.11a/g/n, Bluetooth 2.1 EDR	Wifi 802.11a/g/n, Bluetooth 2.1 EDR
1x Thunderbolt/Mini-Displayport, 2x USB 2.0, 1x Firewire 800, SDXC-Kartensteckplatz, kombinierter Kopfhörerausgang und Audio-Eingang (analog) / digitaler Ausgang	1x Thunderbolt/Mini-Displayport, 2x USB 2.0, 1x Firewire 800, SDXC-Kartensteckplatz, kombinierter Kopfhörerausgang und Audio-Eingang (analog) / digitaler Ausgang	1x Thunderbolt/Mini-Display-Port, 2x USB 2.0, 1x Firewire 800, SDXC-Kartensteckplatz, Audio/Kopfhörerausgang (digital/analog), Audio-Eingang (digital/analog)
63,5 Wh, bis zu 7 Stunden Laufzeit	63,5 Wh, is zu 7 Stunden Laufzeit	77,5 Wh, bis zu 7 Stunden Laufzeit
32,5 x 2,41 x 22,7	32,5 x 2,41 x 22,7	36,4 x 2,41 x 24,9
2,04 kg	2,04 kg	2,54 kg

[1] Benutzt Hauptspeicher als Video-RAM [2] Brennt 8-fach DVD-R, DVD+R; 4-fach DVD-R DL, DVD+R DL, DVD-RW, DVD+RW; 24-fach CD-R; 10-fach CD-RW

Alle Abbildungen in der Tabelle © Apple

So testet Macwelt

Testsystem Wir testen alle Macs im Vergleich zu einem Referenzsystem, das derzeit aus einem 15-Zoll Macbook Pro mit zwei mal 2,8 GHz Core 2 Duo und dem Grafikchip Nvidia Geforce 9600M besteht. Alle Werte dieses Computers entsprechen auf unserer Skala 100 Prozent. Schnellere Systeme sollten in allen Bereich besser als die 100 Prozent des Referenzrechners sein.



Testverfahren Alle Tests führen wir mit Programmen aus der Praxis durch. Im Einzelnen sind dies unter anderem: MP3-Kodierung mit iTunes, DVD-Komprimierung mit Toast 10 und iDVD, schnelle 3D-Action mit Doom 3 und Call of Duty 4. Daneben benutzen wir Maxons Cinebench 11.5 und die Audiosoftware Peak von Bias, Quark Xpress 8 und Photoshop CS5.

Bewertung Alle ermittelten Werte fließen in eine Datenbank ein, die automatisch eine Gesamtnote aus den Ergebnissen der Tests ermittelt. In dieser Gesamtnote schlagen sich alle Aspekte eines Systems nieder. Dabei hat jede Einzelnote eine unterschiedliche Gewichtung: Leistung 40 %, Ausstattung 10 %, Handhabung 25 %, Ergonomie&Verbrauch 25 %.

Geräte im Test

Wir haben vier aktuelle Multifunktionsdrucker mit Laser- oder LED-Druckwerk. im Testcenter:

- Brother DCP-9055DN
- Dell 2155cdn
- HP Laserjet Pro CM-1415fnw
- Samsung CLX-3185FW

© Brother

Kleine Bürodrucker

Laser oder Tinte ist die erste Frage, wenn man ein Gerät für kleine Büros sucht. Technisch gesehen, spielen beide Druckarten auf hohem Niveau, entscheidend ist, wofür man das Gerät verwendet

Ein für professionelle Büroaufgaben gebauter Tintenstrahl-Multifunktionsdrucker ist günstiger in der Anschaffung und in aller Regel auch beim Drucken. Er braucht deutlich weniger Strom und ist oft sogar flotter als ein Multifunktionsgerät auf Basis eines Laser- oder LED-Druckers. Doch Laserdrucker haben gerade für Büroanwendungen einen entscheidenden Vorteil, denn die Ausdrucke sind dokumentenecht und verwischen nicht, wenn sie feucht werden. Ein weiterer Vorteil ist, dass das Druckbild von Schrift auf Normalpapier sichtbar brillanter wirkt, da der Toner das Schwarz satter zu Papier bringt als Tinte. Da ein Bürodrucker regelmäßig in Betrieb ist, wiegt ein weiterer Vorteil weniger schwer: Einen Laserdrucker kann man jahrelang ausgeschaltet lassen und er druckt dann immer noch einwandfrei. Verstopfte Druckerdüsen gibt es da nicht.

Die Ausstattung

Alle Testkandidaten können drucken, scannen, kopieren und, bis auf den Brother DCP-9055DN, faxen. Darüber hinaus haben alle Geräte außer dem Brother DCP-9055DN einen USB-Anschluss an der Vorderseite.

Multifunktionsdrucker Leistungsvergleich

	Druck Textseiten pro Minute	Erste Seite aus Ruhemodus	Druck erste Textseite	Druck 6-seitiges PDF-Dokument einseitig	Druck 6-seitiges PDF-Dokument Duplex	Scan Vorschau Dokument A4	Scan Farbe Dokument A4, 150 ppi
Einheit	Seiten pro Minute	Sekunden	Sekunden	Sekunden	Sekunden	Sekunden	Sekunden
Brother DCP-9055DN	24	39	11	31	46	10	8
Dell 2155cdn	23	25	12	35	46	12	13
HP Laserjet Pro CM1415fnw	12	34	25	482	Kein Duplex	11	10
Samsung CLX-3185FW	16	47	25	108	Kein Duplex	16	17
Referenzgerät: HP Officejet Pro 8500A Plus	16,5	18	18	69	220	9	10

Hier kann man entweder direkt auf einen USB-Speicherstick scannen oder auf dem USB-Stick gespeicherte Dokumente direkt ausdrucken. Beim Samsung CLX-3185FW lässt sich indes kein PDF-Dokument direkt ausgeben, dies ist bei den Geräten von HP und Dell möglich.

Die meisten Modelle im Test setzen auf eine klassische Bedienung am Gerät mit Schaltern und einem Monochrom-Display. Nur der HP Laserjet Pro CM1415fnw bietet einen Touchscreen, mit dem die Bedienung leicht und intuitiv gelingt. Auch wenn die Bedienkonzepte sich teilweise sehr unterscheiden, lassen sich alle Geräte leicht verwenden.

Vor dem Wechseln der Toner muss man sich nicht abchrecken lassen: Dies gelingt bei allen Testkandidaten ebenfalls sehr leicht. Beim Dell 2155cdn wechselt man die Toner an der rechten Seite. Daher muss man beim Aufstellen des Geräts zusätzlichen Platz einkalkulieren. Bei allen anderen Geräten gelangt man von vorn zu den Verbrauchsmaterialien.

Mac-Unterstützung

Positiv überrascht uns die gute Mac-Unterstützung aller Kandidaten. Das war in der Vergangenheit bei Multifunktions-Laserdruckern nicht selbstverständlich. Apples Software-Aktualisierung erkennt sogar die Geräte von HP und Brother. Jedes Gerät lässt sich auch ohne Fachkenntnisse leicht einrichten und über einen Webbrowser konfigurieren, solange sie per lokalem Netz mit dem Mac verbunden sind. Per USB verbunden, bieten die Geräte Einrichtungsassistenten für den Drucker. Etwas ungewöhnlich gestaltet, aber durchaus einfach in der Bedienung, ist hier das Dienstprogramm des Samsung CLX-3185FW.

Alle Fax-fähigen Geräte im Test, kommen mit einem Mac-Treiber zum Versenden eines Fax. Zudem lassen sich die Kurzwahltasten des HP Laserjet Pro CM1415fnw am Mac einrichten, dabei wird auch Apples Adressbuch unterstützt. Auch die Kurzwahltasten des Samsung CLX-3185FW und des Dell 2155cdn kann man am Mac einrichten, allerdings ohne Unterstützung des Adressbuchs. Der Faxtreiber des Dell 2155cdn ist gut versteckt: Man muss in „Systemeinstellungen > Drucker“ das Gerät erneut anwählen und den Faxtreiber per Hand aus der Druckertreiberliste auswählen. Störend ist zudem, dass man anders als bei den Geräten von HP und Samsung beim Versenden eines Fax keine Adressen aus Apples Adressbuch übernehmen kann, sondern nur jene aus Dells eigenem Adressbuch.

Die Scanner aller Geräte lassen sich über Apples Programm „Digitale Bilder“ aufrufen, und das sowohl per USB als auch über das Netz. Darüber hinaus bieten die Geräte bis auf den Dell 2155cdn eigene Scanprogramme, allerdings ist „Digitale Bilder“ komfortabler. Der Scantreiber des HP Laserjet Pro CM1415fnw ist rudimentär und lässt nur eine maximale Auflösung von 300 ppi zu.

Drucken

Unter den gängigen Textverarbeitungsprogrammen wie Page oder Microsoft Word druckt der Samsung CLX-3185FW schwarze Texte mit farbigem Toner aus, solange man

Kaufempfehlung & Fazit

Empfehlenswert sind Multifunktions-Farblaserdrucker erst ab 500 Euro. Denn dann stimmen Ausstattung und Leistung der Geräte. Bei günstigeren Geräten überwiegen die Vorteile von Tintenstrahl-basierten Multifunktionsdruckern für das Büro

⊞ Alle Geräte bieten eine ordentliche Mac-Unterstützung, Farblaser sind für Bürobedürfnisse wie Text- und Grafikdruck auf Normalpapier besser geeignet als Tintenstrahldrucker

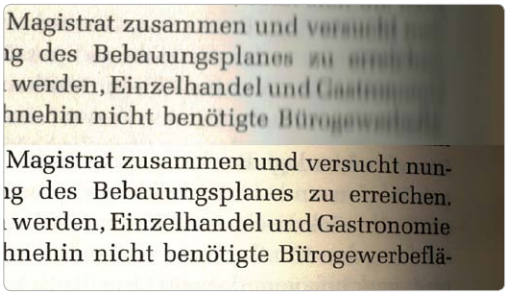
⊟ Die Druck- und Unterhaltskosten sind bei Farblaserdruckern höher als bei hochwertigen Tintenstrahl-Multifunktionsdruckern, die zudem für niedrigere Anschaffungskosten eine bessere Ausstattung bieten

EINSTEIGER Wer auf wischfeste und dokumentenechte Ausdrucke verzichten kann, ist mit dem Tintenstrahl-Multifunktionsdrucker HP Officejet Pro 8500A Plus besser beraten. Wer für geringes Druckaufkommen einen unkomplizierten Laserdrucker sucht, ist mit dem HP Laserjet Pro CM1415fnw gut beraten.

PROFIS Braucht man die Textdruckqualität eines Laserdruckers, gibt es kaum Alternativen zu einem Laserdrucker-basierten Multifunktionsgerät. Hier sollte man wegen der besseren Ausstattung ein höherwertigeres Gerät wie den Dell 2155cdn oder den Brother DCP-9055DN nehmen. *Markus Schelhorn*

	Kopie A4-Dokument, Standard Farbe	Kopie A4-Dokument, Standard SW	Einzugsscanner: Kopie Simplex-Farbe 6-seitiges Dokument	Verbrauch Aus in Watt	Verbrauch Ruhemodus in Watt	Verbrauch Bereitschaft in Watt	Verbrauch Drucken in Watt
	Sekunden	Sekunden	Sekunden	Watt	Watt	Watt	Watt
	13	12	26	0,0	1,2	70,0	570,0
	24	17	53	0,0	17,0	52,0	520,0
	37	27	112	0,1	9,0	17,5	285,0
	37	14	119	0,45	11,0	60,0	350,0
	25	22	Nicht gemessen	2,0	5,2	7,0	20,0

Links der Ausdruck mit Tintenstrahltechnik (HP Officejet 8500A Plus), rechts mit Laserdrucktechnik (Dell 2155cdn). Der Schriftzug „Mac“ ist in der Realität nur knapp drei Millimeter breit. Alle Testbilder finden Sie auf der Heft-CD.



Hier erkennt man den Unterschied zwischen CCD- und CIS-Scanzeilen: Oben der CIS-Scanner des Brother DCP-9055DN, unten der CCD-Scanner des Dell 2155cdn.

Selbst mit lokalem Netz verbunden, kann man mit allen Geräten im Test problemlos mit dem Mac-OS-Tool „Digitale Bilder“ scannen.

nicht in den Druckereinstellungen den Graustufendruck aktiviert. Das erhöht die Druckzeit, verschlechtert das Druckbild deutlich und kostet zusätzlich Toner. Immerhin weist der Installationsprozess des Samsung-Geräts auf diesen Umstand hin. Auch der HP Laserjet Pro CM1415fnw und Dell 2155cdn haben hier ihre Probleme und drucken zusätzlich mit etwas gelbem Toner, solange man nicht auf Graustufendruck umstellt. Das verschlechtert das Druckbild indes kaum. Nur der Brother DCP-9055DN verwendet beim Textdruck ausschließlich den schwarzen Toner.

Von einem Tintenstrahler unerreicht ist die Textdruckqualität eines Laser- beziehungsweise LED-Druckers auf herkömmlichem Kopierpapier. Gerade bei sehr kleiner Schrift macht sich dies bemerkbar. Das bringen bis auf den Samsung CLX-3185FW alle Testkandidaten in sehr guter Qualität zu Papier. Doch Tintenstrahldrucker bringen die Schrift in herkömmlicher Größe auch in ordentlicher Qualität zu Papier, hier sollte man allerdings für repräsentative Ausdrucke hochwertiges gestrichenes Papier verwenden. Im Test überzeugen besonders der Dell 2155cdn und der Brother DCP-9055DN beim Textdruck. Sie arbeiten am schnellsten und bieten die beste Druckqualität von Schrift. Zudem ist der Schwarzdruck beim Brother DCP-9055DN mit Abstand der günstigste. Eine Textseite kostet hier rund 1,5 Cent, beim übrigen Testfeld zwischen 3,27 Cent und knapp vier Cent. Günstiger ist nur unser Tintenstrahl-Referenzgerät HP Officejet 8500A Plus, hier zahlt man 1,36 Cent für eine Textseite.

Beim Grafikdruck liegt die Qualität der Testkandidaten dichter zusammen. Hier überzeugt der Dell 2155cdn. Allerdings hat dieses Gerät wie auch der Samsung CLX-3185FW Probleme beim Fotodruck. Mit den Standardeinstellungen reicht die Druckqualität nicht aus. Beim Samsung CLX-3185FW hilft es, einen aktuellen Druckertreiber von der Herstellerseite zu laden und beim Dell 2155cdn muss man in den Druckereinstellungen den Bildtyp von „Normal“ auf „Foto“ ändern.

Gegenüber einem Tintenstrahldrucker wellt sich ein vollflächig bedrucktes Papier nicht durch die feuchte Tinte, zudem sind die Ausdrucke eines Farblaserdruckers auf Normalpapier brillanter und schärfer. Das ist vor allem für vollflächige Geschäftsgrafiken von Vorteil, beim Fotodruck insbesondere auf Fotopapier hat ein Tintenstrahldrucker klar die Nase vorne. Die Druckkosten einer Farbseite sind bei allen getesteten Geräten deutlich höher als bei dem HP Officejet 8500A Plus, bei dem eine Farbseite knapp sechs Cent kostet. Die Druckkosten einer Farbseite liegen bei den Testkandidaten zwischen 13,5 Cent (Brother DCP-9055DN) und 21,3 Cent (HP Laserjet Pro CM1415fnw). Übrigens beziehen sich alle Kosten auf reine Tinten- beziehungsweise Tonerpreise, die Reichweite geben alle Hersteller nach einer einheitlichen ISO-Reichweitenmessung an.

Scannen und kopieren

Während alle anderen Testkandidaten eine CIS-Scanzeile verwenden, nutzt der Dell 2155cdn eine CCD-Scanzeile. Das bringt in der Praxis einen entscheidenden Vorteil: Scannt man beispielsweise ein Buch, kann der Dell 2155cdn auch die Schrift scharf einscannen, die nicht plan auf dem Vorlageglas liegt. Hier versagt die CIS-Technik, denn diese Vorlage scannen alle übrigen Testkandidaten durchgehend unscharf.

Am wenigsten überzeugt die Scanqualität des Samsung CLX-3185FW. Daher ist auch die Kopierqualität von allen Kandidaten am schlechtesten, aber immer noch ausreichend. Für den Dokumentenscan reicht die Qualität noch. Fotos digitalisiert der HP Laserjet Pro CM1415fnw am besten. Die Scans der übrigen Kandidaten sind hier zu dunkel. Obwohl der Scanner des HP Laserjet Pro CM-1415fnw sehr flott ist, braucht eine Kopie wegen des langsamen Druckwerks recht lange. Hier trumpft vor allem der Brother DCP-9055DN auf, der sehr schnell und für Büroaufgaben trotzdem noch in guter Qualität kopiert. Am wenigsten überzeugt der Samsung CLX-3185FW in der Disziplin Scannen und Kopieren: Für eine Kopie braucht er lange, zudem ist die Qualität der Kopie am schlechtesten im Testfeld.

Markus Schelhorn
markus.schelhorn@macwelt.de

Auf Macwelt.de

Online finden Sie eine detaillierte Übersicht der Druckkosten sowie Bildschirmfotos der Mac-Treiber.

Webcode 376196

Multifunktionsdrucker Ausstattung und Bewertung

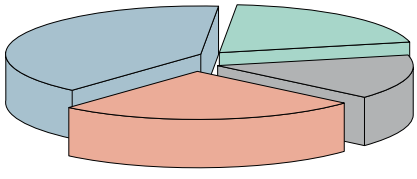
Hersteller	Dell	Brother	HP	Samsung
	Macwelt Testsieger	Macwelt Qualitätstipp		
Produkt	2155cdn	DCP-9055DN	Laserjet Pro CM1415fnw	CLX-3185FW
Preis	€ 530, CHF 689	€ 540, CHF 702	€ 400, CHF 520	€ 420, CHF 546
Gesamtwertung	**2,6 befriedigend**	**2,6 befriedigend**	**2,9 befriedigend**	**3,1 befriedigend**
Einzelwertungen				
Leistung (40 %)	2,0	2,0	2,7	3,1
Ausstattung (20 %)	2,8	3,8	2,9	3,3
Handhabung (15 %)	2,3	2,3	1,9	2,0
Verbrauch/Ergonomie (25 %)	3,6	2,6	3,8	3,7
Testurteil	⊞ Sehr schneller Drucker, sehr guter Textdruck, kein nachlaufender Lüfter, Scanner mit CCD-Scanzeile, Papierfach erweiterbar ⊟ Wuchtiges Gerät, Toner an der Seite austauschbar, laute Druckgeräusche, hohe Druckkosten	⊞ Schneller Drucker und Scanner, sehr guter Schriftdruck, günstige Schwarz-Weiß-Druckkosten, Papierfach erweiterbar ⊟ Laute Druckgeräusche, nachlaufender Lüfter (leise)	⊞ Kompakt, sehr gute Mac-Unterstützung, Internet-Services, kein nachlaufender Lüfter ⊟ Langsamer Drucker und Scanner, hohe Druckkosten, kein Duplex-Druck, geringe und nicht erweiterbare Papierkapazität	⊞ Kompakt, kein nachlaufender Lüfter, gute Mac-Unterstützung ⊟ Langsamer Drucker und Scanner, hohe Druckkosten, mäßige Druck-, Scan- und Kopierqualität, kein Duplex-Druck, geringe und nicht erweiterbare Papierkapazität
Technische Angaben				
Druckverfahren	Laser, 600 x 600 dpi	LED, 2400 x 600 dpi	Laser, 600 x 600 dpi	Laser, 2400 x 600 dpi
Papiereinzug	250 Blatt Kassette, Einzelblattzufuhr [1]	250 Blatt Kassette, 50 Blatt Mehrzweckzufuhr [2]	150 Blatt Kassette	130 Blatt Kassette
Duplex-Druck	ja	ja	nein	nein
Flachbettscanner	A4 / CCD / 1200 x 1200 lpi	A4 / CIS / 1200 x 2400 lpi	A4 / CIS / 1200 x 1200 lpi	A4 / CIS / 1200 x 1200 lpi
Dokumenteneinzug [1]	35 Blatt, Simplex	35 Blatt, Simplex	35 Blatt, Simplex	20 Blatt, Simplex
Fax	33,6 Kbit/s, 200 Nummernspeicher, 4 MB Speicher	nicht vorhanden	33,6 Kbit/s, 120 Nummernspeicher, Speicher für max. 250 Seiten	33,6 Kbit/s, 240 Nummernspeicher
USB-Anschluss für Speicherstick	ja	nein	ja	ja
Mac-Treiber USB: Drucken, Scannen, Faxen	ja, ja, ja	ja, ja, nein	ja, ja, ja	ja, ja, ja
Mac-Treiber Netzwerk: Drucken, Scannen, Faxen	ja, ja, ja	ja, ja ,nein	ja, ja, ja	ja, ja, ja
Schnittstellen	USB, Ethernet [3]	USB, Ethernet	USB, Ethernet, WLAN	USB, Ethernet, WLAN
Gehäusemaße in cm (B x H x T)	44 x 58 x 54	41 x 49 x 50	44 x 42 x 47	42 x 35 x 38

Anmerkungen: [1] optional 2. 250-Blatt-Kassette (€ 213) [2] optional 2. 500-Blatt-Kassette (€ 223) [3] WLAN optional (€ 194)

Info: Brother www.brother.de, Dell www.dell.de, HP www.hp.de, Samsung www.samsung.de

Alle Abbildungen in der Tabelle © Hersteller

So testet Macwelt



Praxistests Wir bestimmen die Druckqualität und Geschwindigkeit mit Testausdrucken aus verschiedenen Programmen. Für die Geschwindigkeits- und Qualitätstest bewerten wir die jeweilige Voreinstellung des Gerätes, für den Fotodruck nutzen wir die höchste Qualitätsstufe. Mit 300 ppi und 600 ppi scannen wir verschiedene Vorlagen ein und bewerten sie visuell.

Testbewertung Die Gesamtnote setzt sich zusammen aus Leistung, also die Geschwindigkeit und Qualität von Drucken, Scannen und Kopieren (40 %), Ausstattung (20 %), Handhabung (15 %), Verbrauch/Ergonomie, also Stromverbrauch und Druckkosten (25 %)

© Endrille, Fotolia

Geräte im Test

Wir testen fünf Raids mit jeweils zwei Festplatten in den Größen 2,5 Zoll und 3,5 Zoll

- Dinic Taurus Mini Super-S
- G-Technology G-RAID mini
- Inxtron Taurus Super-S
- Lacie Hard Disk Max Quadra
- Onnto Datatale Air

Daten, so sicher wie im Safe

Ein Raid-System ist ein Verbund von mehreren Festplatten. Es soll mehr Ausfallsicherheit bieten. Dass dies kein teurer Luxus ist und die Geräte nicht hässlich sein müssen, zeigt unser Vergleich

E-SATA und Mac

Die externe E-SATA-Schnittstelle kennt der Mac nicht. SATA gibt es nur intern. Fein raus sind Nutzer der Mac-Pro-Modelle, sie können über ein Adapterkabel mit entsprechendem Slot-Blech diesen herausführen. Einige ältere Macbook Pro oder das aktuelle 17 Zoll Macbook Pro haben einen Express-Card/34-Steckplatz. Hierzu gibt es von Higoto und Sonnet passende Steckkarten.

Für den Test suchen wir uns Vertreter mit zwei Einzellaufwerken und dem schnellen Firewire-800-Anschluss aus. Das hat zwei Vorteile: Zum einen sind sie leiser als Gehäuse mit vier oder mehr Festplatten, und zum anderen sind diese Laufwerke preisgünstiger als die großen Mehrplattensysteme. Somit sind sie eine sinnvolle Investition für sicherheitsbewusste Nutzer wie Fotografen oder Video-Cutter für ihren Arbeitsplatz am Schreibtisch.

Die Minimalanforderung, die aus den Leveln Raid 0 und Raid 1 besteht (siehe Kasten „So funktionieren Raid-Systeme“), erfüllen alle Geräte im Test. Das Onnto Datatale Air bietet zusätzlich noch die Aneinanderreihung der Laufwerke (JBOD/Span) und einen Modus, in dem beide Platten einzeln im System auftauchen.

Alle wichtigen Schnittstellen sind vorhanden. Für Mac-Benutzer ist das Firewire 800. Daneben bekommt man auch USB 2.0 und eine E-SATA-Schnittstelle.

Eine Besonderheit findet sich bei dem Hard Disk Max Quadra vom Hersteller Iomega. Das Gerät führt einen USB-2.0-Port nach vorne heraus. Auf diese Weise kann man ein weiteres USB-Gerät anschließen. Wenn neben dem USB-2.0-Anschluss auch der Firewire-800-Port verbunden ist, erscheint der Max Quadra nur über Firewire. Der USB-Port wird lediglich durchgeführt.

Unsere Testteilnehmer lassen sich in zwei Kategorien aufteilen: Zum einen die Klassiker mit 3,5-Zoll-Festplatten und die schicken Newcomer mit 2,5-Zoll-Notebook-Festplatten. Die kleinen Gehäuse machen richtig was her, sie sind echte Hingucker. Bis auf das Gerät von Lacie mit seinem schwarzen Hochglanzkunststoff ist die Farbe Silber vorherrschend. Mit Ausnahme des Lacie und Onnto beherrscht der Werkstoff Aluminium die Gehäuse.

Ein alter Bekannter für Mac-Benutzer ist das Gehäuse von Inxtron, vormals Macpower. Dieses und das optisch ähnliche, aber geschrumpfte Dinic zeigen ein großes Status-Display mit Tasten an der Vorderseite.

Die Gehäuse von Dinic, Inxtron und Onnto sind reine Leergehäuse. Hier muss man sich selbst um die Festplattenbestückung kümmern.

Konfiguration und Einrichtung

Bei den 2,5-Zoll-Festplatten gibt es mit 9,5 und 12,5 Millimetern verschiedene Bauhöhen. Beide passen in die Gehäuse von Dinic und Onnto. Auf zwei Dinge ist bei der Wahl der Festplatten zu achten: Erstens müssen immer zwei Festplatten montiert sein (Ausnahme Onnto). Und zweitens sollten es für Raid 0 und Raid 1 zwei identische Festplatten sein.

Das Netzteil benötigt man bei den 2,5-Zoll-Raids nur beim Anschluss an den USB-2.0-Port, bei Firewire 800 reicht die Versorgung aus.

Für die Konfiguration des G-RAID mini stellt G-Technology eine Mac-Software zur Verfügung und verzichtet auf DIP-Schalter. Die Bedienung ist trotz englischer Sprache verständlich. Man sollte darauf achten, dass die Festplatte direkt am Rechner angeschlossen ist. Andernfalls findet das Programm die Platte nicht.

Ebenfalls auf eine Software setzt Onnto beim Datatale Air. Die Software ist nicht gerade Mac-like, dafür aber in Deutsch und klar gegliedert. Das Gehäuse ist verschraubt und muss vor der Installation der Festplatten mit einem Schraubendreher geöffnet werden. Eine gedruckte Schnellanleitung beschreibt den Vorgang. Sehr schön gelöst: Standardmäßig ist das Datatale Air für den Einzelplattenbetrieb konfiguriert. Somit kann man es auch mit nur einer Festplatte und ohne weiter Konfiguration benutzen.

Beim kleinen Dinic löst man auf der Rückseite zwei Schrauben und nimmt den Deckel ab – das geht manuell von Hand und ohne Werkzeug. Zwei kleine Schlitten nehmen die Laufwerke auf und werden in die Schienen geschoben. Die Konfiguration erfolgt komplett über das Display und mittels zweier Tasten. Der schlechte Kontrast mit dunkelblauer Schrift auf hellblauem Grund erschwert das Entziffern. Die große Leuchtfläche kann im Betrieb stören. Gut, dass man sie abschalten kann.

Das große Taurus Super-S von Inxtron hakt beim Öffnen und Schließen des Gehäuses, gefällt aber ansonsten durch seine gute Verarbeitung und Materialanmutung. Die Festplatten sind mit Gummipuffern am Gehäuse befestigt. Das minimiert Vibrationen. Das Anbringen der SATA- und Stromkabel ist etwas fummelig. Die Konfiguration erfolgt wahlweise über zwei DIP-Schalter auf der Rückseite oder über das Display auf der Vorderseite. Auf Wunsch kann auch in die Lüftersteuerung eingegriffen werden. Die nahe Verwandschaft zum Taurus Mini Super-S merkt man hier sofort.

Am einfachsten in der Handhabung ist das Lacie Hard Disk Max Quadra. Man stellt den Schalter auf der Rückseite in die Stellung Fast für Raid 0 oder Safe für Raid 1 und schaltet das Gerät ein, fertig. Damit man den Raid-Modus nicht versehentlich ändert, ist der Schalter im Gehäuse versenkt.

Software legen nur Lacie, Dinic und Inxtron bei. Bei Lacie bekommt man Intego Backup Assistant, ein einfaches Backup-Programm. Die aus der gleichen Fabrik kommenden Gehäuse von Dinic und Inxtron verfügen über ein Überwachungs/Konfigurations-Widget für das Dashboard. Die beiden Taurus Super-S sind ohne dieses konfigurierbar.

Im Einsatz

Wie nicht anders zu erwarten, hört man von den kleinen 2,5-Zoll-Raids so gut wie keinen Mucks. Nur das Gerät von G-Technology kommt mit internem Lüfter, wobei dieser aber selbst im Dauertest nicht anspringt.

Bei den großen 3,5-Zoll-Raids sind Lüfter wegen der zwei eingebauten Festplatten Pflicht. Beim Taurus Super-S sorgt ein eingebauter Temperaturfühler für die Reglung des Luftstroms. Im Normalbetrieb ist die Lautstärke jedoch hauptsächlich von den verbauten Festplatten abhängig. Wenn kein Zugriff erfolgt, gehen die Platten nach kurzer Zeit in den Ruhezustand und dann ist nur das leichte Säuseln des Lüfters zu hören.

Das Datatale Air ist mit zwei Zentimetern das flachste Gehäuse, da hier die Festplatten nebeneinander liegen.

Beim Taurus-S Mini sind die Festplatten wie bei professionellen Systemen auf Schlitten untergebracht.

Kaufempfehlung & Fazit

Die einfachste Form der Sicherheit ist, alle Daten doppelt vorzuhalten. Zumindest das leisten alle unsere Probanden im Test exzellent. Unterschiede finden sich in Details

Einfache Redundanz bedeutet zwar weniger Schutz als bei den größeren Raids mit vier und mehr Festplatten, aber es bedeutet auch eine deutlich geringere Geräuschkulisse vor allem beim Einsatz am Schreibtisch. Hier punkten speziell die kleinen 2,5-Zoll-Systeme. Zudem sehen sie auch noch schick aus. Überhaupt dürften das Aussehen, der Preis und die Ausstattung den Ausschlag für den Kauf geben, denn von der Geschwindigkeit her gibt es keine großen Unterschiede.

⊞ Leise, universeller Einsatz (Onnto), schreibtischkompatibel (2,5 Zoll), sehr hohe Fertigungsqualität

⊟ Kein wirkliches Leistungsplus im Raid-0-Modus, laute Lüfter (3,5 Zoll)

EINSTEIGER Lacie Hard Disk Max Quadra

PROFIS Inxtron Taurus Super-S, Onnto Datatale Air

Thomas Bergbold

Desktop Raids Leistungsvergleich

Modell	Raid 0 USB lesen	Raid 0 USB schreiben	Raid 0 FW800 lesen	Raid 0 FW800 schreiben	Raid 1 USB lesen	Raid 1 USB schreiben	Raid 1 FW800 lesen	Raid 1 FW800 schreiben	Stromverbrauch Aus	Stromverbrauch Ruhezustand	Stromverbrauch Zugriff
Einheit	MB/s	MB/s	MB/s	MB/s	MB/s	MB/s	MB/s	MB/s	Watt	Watt	Watt
Dinic Taurus	37,3	37,6	66,6	83,7	36,9	37,6	66,5	77,4	2,8	2,8	7,1
G-RAID mini	37,3	37,6	64,7	80,1	34,8	37,1	62,4	79,7	3,8	4,5	8,3
inXtron Taurus	36,1	37,5	65,6	80,9	36,0	37,5	63,7	80,8	5,0	8,4	19,4
Lacie Quadra	36,3	37,5	64,5	80,4	36,1	37,5	64,4	81,5	0,5	6,1	16,8
Onnto Datatale	36,2	37,6	68,1	80,5	35,6	37,6	68,5	77,6	1,2	2,3	6,2

Das ist bei der Hard Disk Max Quadra ähnlich. Im Normalbetrieb ist der Lüfter nicht zu hören. Im Dauerbetrieb springt er jedoch schnell an und nervt durch ein Pfeifgeräusch. Videobearbeiter, die große Datenströme verarbeiten, sollten sich nach einer anderen Festplatte umsehen.

Ärgerlich ist der hohe Stromverbrauch einiger Netzteile im ausgeschalteten Zustand. Fünf Watt beim großen Taurus Super-S und selbst 3,8 Watt beim kleinen G-RAID mini sind zu viel. Hier hilft nur ein Schalter an der Steckdosenleiste.

Geschwindigkeit

Bei den Transferraten nehmen sich die Testteilnehmer nichts. Sie liegen alle nahe beieinander. So können die großen 3,5-Zoll-Raids keinen Vorteil daraus ziehen, dass ihre Festplatten nominell schneller sind. Ganz im Gegenteil, das 2,5-Zoll-Gerät Datatale Air ist beim Schreiben das schnellste im Test. Besonders enttäuschend ist, dass sich der eigentlich schnelle Raid-0-Modus als nicht wirklich schneller erweist. Zumindest gilt das für den USB-2.0- und Firewire-800-Port. Via E-SATA dürfte das anders aussehen. Wegen der geringen E-Sata-Verbreitung bei Mac-Anwendern testen wir das jedoch nicht.

Die Datenraten am USB-2.0- und am Firewire-800-Anschluss entsprechen ungefähr denen von Einzelplattenlaufwerken. Sie liegen nahe am praktischen Maximum der jeweiligen Schnittstelle. USB erreicht in der Praxis etwa 37 Megabyte pro Sekunde, bei Firewire 800 liegt der Wert bei knapp 75 Megabyte pro Sekunde.

Austausch defekter Festplatten

Was tun, wenn die Festplatte über einen optischen oder akustischen Hinweis den Defekt einer Festplatte signalisiert? Bei den Leergehäusen ist es ganz einfach: Man kümmert sich selbst um Ersatz und baut eine baugleiche Festplatte ein. Bei den vorkonfigurierten Raids von G-Technology und Lacie ist das nicht so einfach. Lacie macht als einziger Hersteller eindeutige Aussagen im Handbuch und verlangt innerhalb der Garantie das komplette Raid zurück. Damit ist die Datensicherheit nicht mehr gegeben, denn kein Hersteller garantiert dafür, dass in der Werkstatt nicht alles gelöscht wird. Wenn die Garantie abgelaufen ist, gibt es im Handbuch eine Anleitung zum Öffnen des Gehäuses und zum Austausch der Platten.

Wer auf Nummer sicher gehen möchte, greift lieber zu einem Leergehäuse oder tauscht auf eigene Kosten und ignoriert die Garantie. Die Wiederherstellung läuft bei Lacie nach dem Austausch und dem Einschalten automatisch ab. Die anderen Geräte verlangen eine Bestätigung für den Start der Prozedur. Bei den bauähnlichen Modellen von Dinic und Inxtron geht das über das Display, beim Onnto über das Konfigurationsprogramm. Hierbei ist Durchhaltevermögen gefordert, da diese Prozedur gerne mehrere Stunden dauern kann. Schön, dass beispielsweise das Display des Taurus Mini Super-S die verbleibende Zeit in Stunden und Minuten anzeigt.

Thomas Bergbold
christian.moeller@macwelt.de

So funktionieren Raid-Systeme

Der Begriff Raid steht für: „Redundant Array of Independent Disks", also die „Redundante Anordnung unabhängiger Festplatten". Bei Systemen mit zwei Festplatten unterscheidet man folgende Raid-Level:

RAID 0 für den Geschwindigkeitstyp Beim Raid 0 werden zwei Festplatten im Wechsel angesprochen, um die Geschwindigkeit zu erhöhen. Hierbei werden die Daten in Blöcke aufgeteilt und abwechselnd auf jede der Platten geschrieben. Die Summe der Kapazität beider Platten steht zur Verfügung. Da keine Redundanz gegeben ist, gibt es keine Ausfallsicherheit. Fällt eine Platte aus, sind auch die Daten von der zweiten Festplatte nicht mehr lesbar. Raid 0 nennt man auch Striping.

RAID 1 für den Sicherheitstyp Bei Raid 1 werden die Daten auf beiden Festplatten parallel gespeichert und sind somit zweimal vorhanden. Fällt die eine Festplatte aus, sind die Daten auf der funktionsfähigen Platte davon nicht berührt. Nach Austausch der defekten Platte sorgt die Hardware des Raid-Gehäuses für die Übertragung auf die neue Platte. Raid 1 nennt man daher auch Mirroring – Spiegelung.

JBOD/SPAN für den Platzspartyp Neben den Raid-Level für Geschwindigkeit und Redundanz hat sich auch die Verbindung mehrerer Festplatten zu einem größeren logischen Laufwerk etabliert. Hierbei ergibt sich die Größe des Laufwerks aus der Summe der Einzellaufwerke. Es handelt sich bei JBOD (Just a Bunch Of Disks) und Span nicht um ein Raid im eigentlichen Sinne, also weder Sicherheit noch Geschwindigkeit, sondern um einen reinen Festplattenverbund.

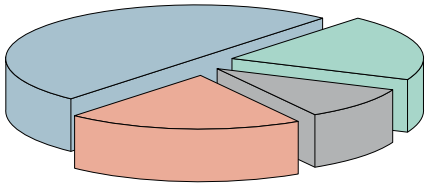
Desktop Raids Ausstattung und Bewertung

Hersteller	**Onnto**	**Dinic**	**G-Technology**	**Inxtron**	**Lacie**
	Macwelt Testsieger				
Modell	Datatale Air RS-S2TJ	Taurus Mini Super-S	G-RAID mini	Taurus Super-S LCM	Hard Disk Max Quadra
Preis	€ 120, CHF 140	€ 114, CHF 134	€ 300, CHF 350	€ 130, CHF 144	€ 270, CHF 320
Preis pro Gigabyte [1]	€ 0,22	€ 0,21	€ 0,30	€ 0,12	€ 0,14
Gesamtwertung	**1,4 sehr gut**	**1,5 gut**	**1,6 gut**	**1,8 gut**	**1,9 gut**
Einzelwertungen					
Leistung (50 %)	1,4	1,5	1,8	1,6	1,7
Ausstattung (20 %)	1,5	1,6	1,7	1,5	1,6
Handhabung (10 %)	1,6	1,7	1,6	1,6	1,6
Ergonomie (20 %)	1,3	1,2	1,2	2,5	3,0
Testurteil	⊞ Beste Schreibrate im Raid 1 und Raid 0, Einzellaufwerksmodus, Ein-/Ausschalter	⊞ Sehr einfacher Festplattentausch, Konfiguration über Taster am Gerät, großes Status-Display	⊞ Kompakte Bauart, top Verarbeitung, sehr gute Datenrate beim Lesen	⊞ Sehr gute Datenrate beim Lesen, Dip-Schalter für Raid-Level, Stromschalter auf der Vorderseite, gute Verarbeitung	⊞ Sehr gute Datenrate beim Lesen, einfach zu öffnendes Gehäuse
	⊟ Dünnes Gehäuse und daher deutlich hörbare, laute Festplatten, Raid-Modus über Software	⊟ Kein Ein-/Ausschalter, Festplatte bleibt auch bei ausgeschaltetem Rechner an	⊟ Hoher Preis, Raid-Modus über Software, komplettes Gerät muss beim Defekt einer Festplatte eingeschickt werden, Festplatte bleibt auch bei ausgeschaltetem Rechner an	⊟ Hörbarer Lüfter, kein automatisches Ausschalten beim Abschalten des Rechners, hoher Stromverbrauch im ausgeschalteten Zustand	⊟ Sehr lauter Lüfter, komplettes Gerät muss beim Defekt einer Festplatte eingeschickt werden, Stromschalter auf der Rückseite
Technische Angaben					
Typ	2,5 Zoll Leergehäuse	2,5 Zoll Leergehäuse	2,5 Zoll Raid	3,5 Zoll Leergehäuse	3,5 Zoll Raid
Kapazität	ohne Platten	ohne Platten	2x 250 GB	ohne Platten	2x 1000 GB
Festplatten	ohne Platten	ohne Platten	Hitachi	ohne Platten	Samsung HD103SI
Anschlüsse	USB 2.0, E-SATA, Firewire 800	USB 2.0, E-SATA, Firewire 800	USB 2.0, E-SATA, Firewire 800	USB 2.0, E-SATA, Firewire 400, Firewire 800	USB 2.0, E-SATA, Firewire 800
Raid-Level	0, 1, JBOD, Einzel	0, 1	0, 1	0, 1	0, 1
Software	–	–	–	–	Intego Backup Assistant
Sonstiges	Raid-Modi über Software, Transporttasche	Raid-Modi über Tasten, Laufwerke auf Schlitten, großes Display für Status und Konfiguration	Raid-Modi über Software, Lüfter, Transporttasche	Raid-Modi über Dip-Schalter oder Tasten, Lüfter, großes Display für Status und Konfiguration	Raid-Modi über Schalter, USB-Hub, Lüfter

Anmerkung: [1] Leergehäuse testen wir zwei mit Hitachi 5k500 500 GB respektive Samsung HD103SI 1TB Info: Dinic www.mag.de, G-Technology www.g-technology.com, Inxtron www.mag.de, Lacie www.lacie.de, Onnto www.higoto.de

Alle Abbildungen in der Tabelle © Hersteller

So testet Macwelt



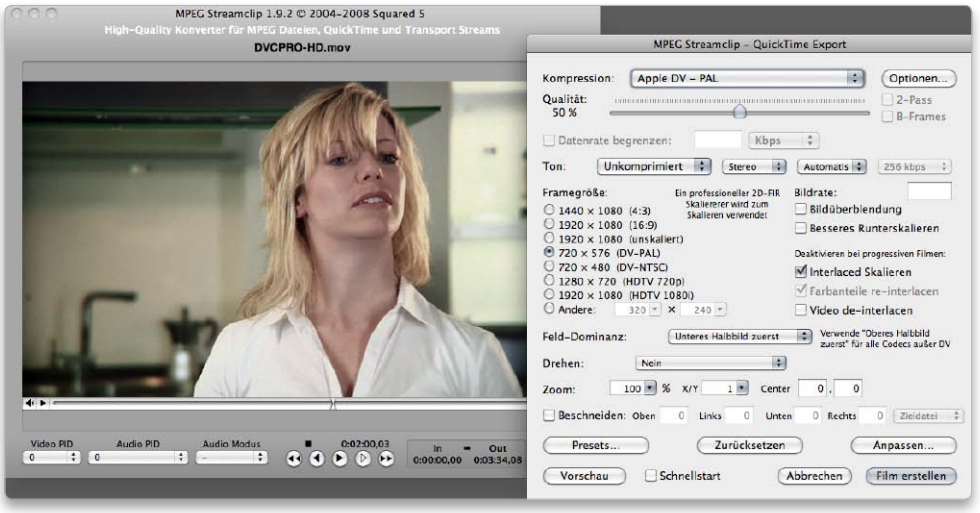
Testumgebung Für den Test verbinden wir alle Raids mit einem 21,5 Zoll iMac, 3 GHz, Core 2 Duo. Die Testumgebung ist ein Büro ohne Geräusche und daher absolut ruhig.

Praxistests Die Lautstärke wird subjektiv im direkten Vergleich und während des Betriebs festgestellt. Die Datentransferraten messen wir mit AJA System Test in mehreren Durchgängen. Nach Möglichkeit setzen wir die gleichen Festplatten in allen Gehäusen ein.

Testbewertung Die Gesamtnote setzt sich dabei aus vier Einzelnoten zusammen:
Leistung (50 %), Ausstattung (20 %), Handhabung (10 %), Verbrauch/Ergonomie (20 %)

Videos umrechnen

Der Dschungel der Video-Formate wuchert. Es scheint, als würde jeder Kamerahersteller an seinem eigenen Format tüfteln, jedes mobile Gerät, Betriebssystem oder Video-Portal eigene Codecs fordern



MPEG Streamclip ist kostenlos und sehr hilfreich, wenn es darum geht, nicht schneidbare Formate wie MPEG-4 oder DVD-Material in Video zur Weiterverarbeitung umzuwandeln.

Um den Test überschaubar zu halten, beschränkt er sich auf die wichtigsten kostenlosen oder für den privaten Gebrauch bezahlbaren Video-Komprimierer.

Besondere Schwierigkeiten bereitet es vielen Anwendern, so genannte „Formate“ von so genannten „Codecs“ zu unterscheiden. Allgemein gilt als Format der Container, in dem Video (und Audio) in unterschiedlichen Codecs enthalten sein können. Quicktime mit der Endung .mov zum Beispiel ist ein Format, also ein Container, der viele verschiedene Codecs enthalten kann. Möglich sind MPEG-4/H.264, DV, DVCPRO, XDCAM, Animation oder Foto-JPEG. Andere Container sind Matroska (.mkv), das MPEG-2, H.264 oder auch Windows Media beherbergt, oder Flash, das sowohl ein Codec (Flash Video), als auch ein Container für MPEG-4/H.264 ist.

Auf Kameraseite ist MXF (Material Exchange Format) ein derzeit gängiger Container, der unter anderem die Formate XDCAM/EXCAM, DV-CPRO und AVCintra enthält. Generell gilt, dass man sich zunächst für ein Format entscheidet, bevor man den Codec wählt. Möchte man beispielsweise ein Video auf einer Website publizieren, eignet sich das Format MPEG-4 (.mp4) mit dem Codec H.264. Wer unsicher ist, um welches Format und/oder um welchen Codec es sich bei einem Film handelt, kann diesen im Quicktime Player öffnen, und über das Info-Fenster das Format, den Codec sowie sonstige Spezifikationen wie Größe, Bildrate und Audio-Kanäle erfahren.

Quicktime X

Apple hat den Quicktime-Player im Vergleich zur Vorversion 7.x in puncto Kompression stark beschnitten. Konnte der Vorgänger noch viele gängige Formate und Codecs exportieren (und diese sogar noch durch Dritthersteller zu erweitern), beschränken sich die Exportfunktionen von Quicktime X auf das MPEG-4-Format für iPhone/iPod, Youtube und Mobile Me sowie Apple TV, das iPad und die Wiedergabe auf dem Computer. Apple bietet hier lediglich festgelegte Größen an, so dass der Anwender keinen Zugriff auf Parameter wie Bildgröße, Daten- und Bildrate oder gar die Audio-Kompression hat. Qualitativ sind die voreingestellten Formate zwar recht gut, nur wünscht man sich zumindest als professioneller Anwender mehr Zugriffsmöglichkeiten auf einzelne Einstellungen.

MPEG Streamclip

Das Schweizer Taschenmesser für die Video-Konvertierung ist die Freeware MPEG Streamclip. Dieses kleine,

Auf Macwelt.de

Auf Macwelt.de finden Sie als Ergänzung einen Vergleichstest von Video-Komprimierern für den professionellen Einsatz.

Webcode 376288

Kaufempfehlung & Fazit

Aus der eigenen (Produktions-)Erfahrung können wir sagen, dass der kostenlose MPEG Streamclip für das Transcodieren beispielsweise von DVD-Material sehr hilfreich ist, und dass man mit Quicktime 7 Pro schon sehr viele Aufgaben des Umrechnens erledigen kann

Wer häufig und/oder lange Filme in MPEG-4 encodiert, für den lohnt sich die Investition in Elgatos Turbo.264 mit Hardware-Beschleunigung. Anwender von Final Cut Studio sind mit dem Compressor ebenfalls meist ausreichend bedient, nur für die Erstellung professioneller Bluray-DVDs kann man auf teure professionelle Lösungen wie das 500 US-Dollar teure Episode zurückgreifen.

Andreas Zerr

übersichtliche Programm konvertiert nahezu jedes beliebige Eingangs-Format in nahezu jedes Ausgangsformat. Unter anderem eignet es sich, VOB-Dateien, also Material von DVD, in ein „schneidbares“ Format wie Pro Res oder DV umzuwandeln (setzt die installierte Apple MPEG-2 und gegebenenfalls die Pro Res Quicktime-Komponenten voraus). Außerdem kann der Anwender seine Filme in Größe und Qualität anpassen, um es in geringere Auflösung und Datenrate im Web beispielsweise als MPEG-4-Video zu publizieren. Eine Aufgabenliste ermöglicht hierbei auch die Stapelverarbeitung mehrerer Filme. MPEG Streamclip setzt eine gewisse Grundkenntnis in puncto Video-Formate und Codecs voraus, sollte aber dennoch auf keinem Produktionsrechner fehlen.

Handbrake

Ebenfalls kostenlos ist der MPEG-4-Konverter Handbrake. Zahlreiche Voreinstellungen beispielsweise für iPod, iPhone oder Apple TV vereinfachen die Wahl der richtigen Größe und Datenrate, während professionelle Anwender auch Zugriff auf Bildgröße, Qualität, Zielgröße und Datenrate haben. Die Bildeinstellungen sind etwas fummelig, umfassen jedoch auch Filter für das Deinterlacing und das Denoising. Sehr praktisch ist die Live-Preview-Funktion, die einen ausgewählten Bereich im jeweils definierten Format abspielt, sowie ein Stapelfenster für das automatische Abarbeiten mehrerer Filme. Wer häufig MPEG-4-Filme erstellt, findet in Handbrake ein hilfreiches, kostenfreies Werkzeug.

Ffmpegx

Die Open-Source-Software Ffmpegx eignet sich hauptsächlich für das Encoding von Distributions-Formaten wie MPEG-4, Divx, DVD und Video CD, und liefert dabei zahlreiche Einstellungsmöglichkeiten, zum Beispiel Bildgröße, Datenrate, Seitenverhältnis, Beschnitt und Deinterlacing. Ferner unterstützt Ffmpegx diverse Audio-Formate, zum Beispiel MP3, AAC und AC3, und liefert Tools zum Muxen- und Demuxen von MPEG-Filmen, zum Zusammenführen zweier Video-Dateien, oder zum Erstellen von Disk-Images aus AUDIO_TS- und VIDEO_TS-Ordnern. Da Ffmpegx ein Open-Source-Projekt ist, muss man jedoch damit rechnen, dass manche Funktion nicht wie erwartet zur Verfügung steht, oder das Programm sich verabschiedet.

Quicktime 7 Pro

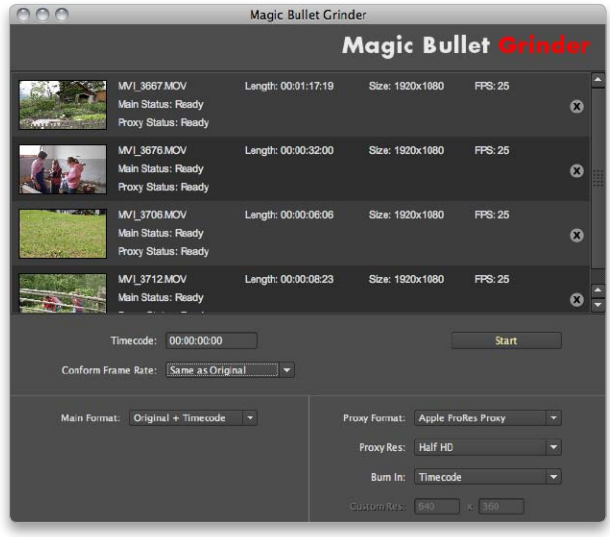
Mit Snow Leopard hat Apple aufgehört, Quicktime 7 automatisch auf dem Mac zu installieren. Diese ältere Variante erlaubt es jedoch in der Pro-Version und im Gegensatz zu Quicktime X, einen Film in etliche Formate zu konvertieren, und greift dabei auch auf Komponenten anderer Hersteller zu. Der Anwender kann hierbei nicht nur Format und Codec bestimmen, sondern auch Bildgröße, Datenrate sowie zusätzliche Filter und Streaming-Optionen. Anwender von Mac-OS X 10.6, die kein Quicktime 7 mehr auf dem System installiert haben, können es kostenlos von Apple Internet-Seite laden. Die Pro-Variante (notwendig für den Export) steht für 30 Euro im Apple Store.

Grinder

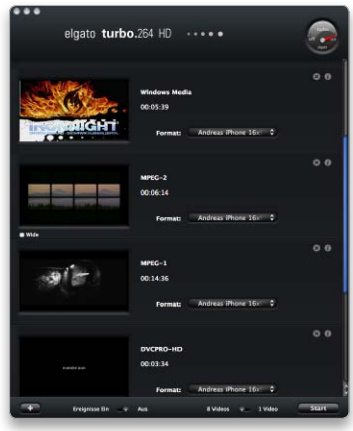
Mit wachsender Beliebtheit von Spiegelreflexkameras in der Video-Produktion tritt vermehrt das Problem auf, wie man die hoch komprimierten Daten (meist in MPEG-4) am besten verarbeitet. Für dieses Problem hat der Hersteller Magic Bullet ein sehr einfaches Programm auf den Markt gebracht: Grinder wandelt Video-Material aus Fotokameras in den „schneidbaren“ Pro-Res- oder Foto-JPEG-Codec für Quicktime um, und erlaubt damit den problemlosen Import und die Verarbeitung, beispielsweise in Final Cut Pro. Grinder stellt einige wenige Qualitätseinstellungen zur Verfügung, übernimmt den Timecode der Kamera und erlaubt das Arbeiten mit Proxies. Wer im professionelleren Segment Videos aus Spiegelreflexkameras verarbeitet, findet in Grinder ein günstiges und äußerst hilfreiches Werkzeug.

Elgato Turbo.264 HD

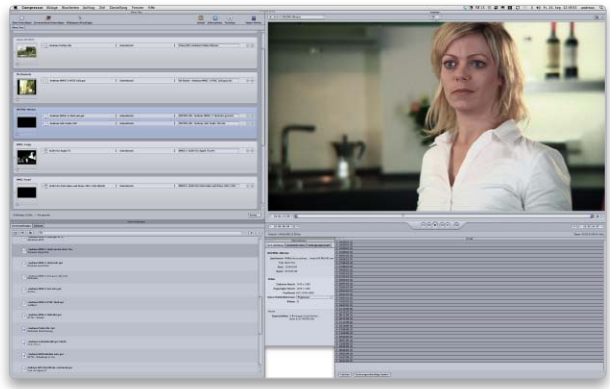
Die einzige Aufgabe von Elgatos Turbo.264 (mit und ohne Hardware-Beschleunigung) ist es, Filme möglichst gut und möglichst schnell in MPEG-4 umzuwandeln. Zu diesem Zweck stehen sowohl eine reine Software- als auch eine Hardware-beschleunigte Version zur Verfügung. Turbo.264 ist sehr einfach in der Anwendung: Man zieht einen oder mehrere Filme in das Stapelfenster, wählt eine mitgelieferte MPEG-4-Einstellung aus (oder definiert eigene Settings), klickt auf „Start“, und der Encoding-Prozess beginnt. Schon



Grinder eignet sich vor allem für Anwender, die Videos mit einer Spiegelreflexkamera, zum Beispiel der Canon EOS 5 oder 7, drehen.



Elgatos Turbo.264 ist unkompliziert und liefert gute Qualität. Mit Hardware-Beschleunigung geeignet vor allem für Anwender, die häufig lange Filme erstellen.



Media Encoder von Adobe umfasst beinahe alle notwendigen Funktionen für Profis und unterstützt das Flash- und MXF-Format.

Video-Komprimierer Ausstattung und Bewertung

Produkt	MPEG Streamclip 1.9.2	Compressor 3.5	Turbo.264 inkl. Hardware 1.1.1	Media Encoder CS5
Hersteller	Squared 5	Apple	Elgato	Adobe
Preis	kostenlos	Teil von Final Cut Studio	€ 100, CHF 129	Teil von Production Premium CS5
Gesamtwertung	**1,7 gut**	**1,8 gut**	**2,0 gut**	**2,0 gut**
Einzelwertungen				
Geschwindigkeit (20 %)	1,8	1,8	1,2	1,8
Ausstattung (30 %)	1,6	1,6	2,6	2,0
Encoder-Qualität (30 %)	1,4	1,8	2,4	1,9
Handhabung (20 %)	2,2	1,8	1,4	2,4
Testurteil	⊕ Geeignet für (fast) jede Art der Transcodierung, beispielsweise von DVD auf DV oder Pro Res	⊕ Ausreichend für die meisten professionellen Ansprüche, viele Formate, speicherbare Presets, Stapelfunktion, viele Filter	⊕ Durchaus lohnenswerte Hardware-Beschleunigung	⊕ Ausreichend für viele professionelle Ansprüche. Unterstützt auch Flash und MXF (P2)
	⊖ Für Einsteiger häufig verwirrende Einstellungsmöglichkeiten	⊖ Keine Live-Preview beim Encoding, nur als Bundle-Produkt erhältlich	⊖ Beschränkt auf MPEG-4, teilweise Moiré-Effekte	⊖ Etwas unübersichtlich, nur ein Filter, nur als Bundle-Produkt erhältlich
Technische Angaben				
Stapelfunktion / Preset-Speicher	ja (über Aufgabenliste)	ja	ja	ja
Video-Eingangsformate	Quicktime, MPEG-4, AVI, DV, Flash, MPEG-1, VOB	Quicktime, MPEG-4, AVI, DV, Flash, MPEG-1	Quicktime, AVI, DV, Flash, MKV, MPEG-1, MPEG-2	Qucktime, MPEG-4, AVI, DV, Flash, MPEG-TS
Video-Ausgangsformate (ohne Erweiterungen)	Quicktime, DV, AVI, MPEG-4	Quicktime, MPEG-4, Bluray H.264, MPEG-1, MPEG-2, AVI	MPEG-4	Quicktime, MPEG-2 (DVD und Bluray), MPEG-4, Flash, DPX, MXF (P2)
Größe, Daten- und Bildrate	Beliebige Größe, keine Änderung der Bildrate, Datenrate nur über Qualitätseinstellung	Beliebige Größe und Framerate, durchschnittliche und höchste Bitrate, CBR und VBR (1- und 2-pass)	Beliebige Größe, durchschnittliche Datenrate	Verschiedene Bildgrößen festgelegt, durchschnittliche und höchste Bitrate, CBR und VBR (1- und 2-pass)
Speicherung von Presets	ja	ja	ja	ja
Filter	nein	Bildoptimierungsfilter [2], Timecode-Überlagerung	nein (Deinterlacing über Video-Einstellungen)	Weichzeichner
Live-Preview / Watchfolder / Nachricht per E-Mail oder SMS	nein / nein / nein	ja / ja (über Droplets) / ja	nein / nein / nein	nein / nein / nein
Direkter Upload	nein	Mobile Me, Youtube, FTP-Server	Youtube oder FTP-Server	FTP-Server
Internet-Seite	www.squared5.org	www.apple.com/de	www.elgato.com	www.adobe.de

Anmerkungen: [1] Halbe, Viertel oder benutzerdefinierte Größe [2] Farbkorrektur, Deinterlacing, Weich- und Scharfzeichnen [3] Viele Stilisierungsfilter, Farbkorrektur,

die Konvertierungs-Geschwindigkeit der Software-Edition ist im Vergleich zu Quicktime sehr angenehm, kann jedoch über den USB-Beschleuniger (je nach Computer-Geschwindigkeit) verdoppelt oder verdreifacht werden. Turbo.264 SE (ohne Hardware) eignet sich daher für Anwender, die zwar häufig MPEG-4-Filme erstellen, es damit aber nicht besonders eilig haben. Für professionelle Anwender lohnt es sich, 50 Euro für den Beschleuniger zu investieren. Manko des Turbo.264 sind Moiré-Effekte am Filmstart (zum Beispiel bei farbigen Tafeln oder Logos), sowie der Mangel an Filtern.

Apple Compressor 3.5

Teil des Pakets Final Cut Studio ist der Stapelkomprimierer Compressor, der es ermöglicht, einen Film in viele Formate oder viele Filme in ein Format umzurechnen. Compressor bietet hierbei eine Vielzahl an Einstellungen, unter anderem für Web (MPEG-4), DVD (MPEG-2) sowie Bluray (H.264), und ermöglicht die Eingabe und Speicherung individueller Einstellungen. Seit Version 3.5 verfügt Compressor über so genannte Jobs, die bestimmte Aufgaben automatisch erledigen, zum Beispiel den

Quicktime X	Grinder 1.0.1	turbo.264 SE 1.1.1	ffmpegX 0.0.9y	Quicktime Pro 7.6.6	Handbrake 0.9.4
Apple	Magic Bullet	Elgato	ffmpeg	Apple	Handbrake
Bestandteil von Mac-OS X	US$ 50	€ 50, CHF 65	kostenlos	€ 30, CHF 39	kostenlos
2,1 gut	**2,1 gut**	**2,1 gut**	**2,2 gut**	**2,2 gut**	**2,5 befriedigend**
2,0 3,2 1,6 1,4	1,8 3,0 1,8 1,4	1,8 2,6 2,4 1,4	1,9 2,2 1,8 3,2	2,0 2,6 1,8 2,2	1,9 3,6 1,6 2,6
⊞ Gut geeignet bei MPEG-4 für iPhone, Apple TV oder für die Wiedergabe am Computer	⊞ Unkompliziert, schnelle und gute Ergebnisse	⊞ Unkompliziert, mit vielen hilfreichen Voreinstellungen	⊞ Sehr viele Formate, universell anwendbar	⊞ Gut geeignet für viele Arten der Kompression und Transcodierung	⊞ Gute Alternative für MPEG-4 zu Quicktime X, erstellt Filme im MKV-Container
⊟ Kaum Einstellmöglichkeiten, keine Stapelfunktion, zu wenig Voreinstellungen, nicht erweiterbar	⊟ Teils Formatfehler bei Foto-JPEG, keine 720p-Unterstützung, viele Abstürze bei Mehrprozessor-Auslastung	⊟ Beschränkt auf MPEG-4, teilweise Moiré-Effekte	⊟ Komplex in der Anwendung, verwirrend für Einsteiger, absturzanfällig	⊟ Voreinstellungen nicht speicherbar, keine Stapelverarbeitung, keine Live-Vorschau	⊟ Nur MPEG-4, keine anderen Formate auswählbar
nein	ja	ja	nein	nein	ja
Quicktime, MPEG-4, AVI, DV, Flash, MPEG-1	MPEG-4	Quicktime, AVI, DV, Flash, MKV, MPEG-1, MPEG-2	Quicktime, AVI, DV, MPEG-4, Flash, MKV, MPEG-1, MPEG-2	Quicktime, MPEG-4, AVI, DV, Flash, MPEG-1	Quicktime, AVI, DV, MPEG-4, Flash, MKV, MPEG-1, MPEG-2
MPEG-4	Quicktime Pro Res und Foto-JPEG	MPEG-4	MPEG-4, Xvid, Divx, DV, Flash	Quicktime, DV, AVI, MPEG-4	MPEG-4, MKV
Nur vordefinierte Größen	Proxy-Einstellungen [1], zwei Qualitätsstufen für Foto-JPEG	Beliebige Größe, durchschnittliche Datenrate	Beliebige Größe, Zielgröße der Datei, durchschnittliche Datenrate, Qualität	Beliebige Größe, Zielgröße der Datei, durchschnittliche Datenrate, Qualität	Beliebige Größe, Zielgröße der Datei, durchschnittliche Datenrate, Qualität
nein	nein	ja	ja	nein	ja
nein	nein	nein (Deinterlacing über Video-Einstellungen)	Deinterlace, Denoise, Helligkeit/Kontrast, Letterbox	Bildoptimierungsfilter [3]	Deinterlace, Denoise
nein / nein / nein	nein / nein / nein	nein / nein / nein	ja / nein / nein	nein / nein / nein	ja / nein / nein
Mobile Me und Youtube	nein	Youtube und FTP-Server	nein	nein	nein
www.apple.com/de	www.redgiantsoftware.com	www.elgato.com	www.ffmpeg.org	http://support.apple.com/kb/DL923	www.handbrake.fr
Weich- und Scharfzeichner, Colorieren, Filmeffekt					

Upload auf Youtube oder Mobile Me, oder das Brennen von Video-DVD und Bluray Disks. Compressor greift zudem auf installierte Quicktime-Komponenten zurück, so dass das Komprimieren fremder Formate wie WMV oder Divx sowie Codecs anderer Hersteller möglich ist. Compressor ist leider nur als Bestandteil von Final Cut Studio und nicht als separates Programm erhältlich.

Adobe Media Encoder CS5

Auch Adobe liefert in dem Production Premium Paket CS5 einen eigenen Stapelkomprimierer mit. Dieser ist zwar lange nicht so übersichtlich wie der Compressor, umfasst aber eine Menge nützlicher Funktionen. So ist es beispielsweise möglich, nicht nur Standards wie Quicktime oder MPEG-2 und MPEG-4 zu enkodieren, sondern auch Flash-Filme (optional sogar mit Que-Points), oder professionelle Formate wie DPX oder MXF für P2. Die Einstellungen umfassen viele Optionen wie Bildgröße, Datenrate und Qualität, sowie den direkten Upload auf einen FTP-Server. Media Encoder wird ausschließlich als Bestandteil anderer Pakete mitgeliefert.

Andreas Zerr
markus.schelhorn@macwelt.de

Zum 15. Mal:

Die große Macwelt - Leserbefragung 2011

Mitmachen und viele hochwertige Preise gewinnen

Sagen Sie uns Ihre Meinung!

Worauf achten Sie bei der Anschaffung Ihrer Mac-Produkte? Und wie beurteilen Sie die Qualität der Produkte? Mit Ihrer Bewertung geben Sie uns nicht nur Auskunft über Bekanntheit und Attraktivität der Marken, sondern auch über die aus Anwendersicht relevanten Merkmale der Produkte. Mitmachen wird belohnt:

Jeder Teilnehmer erhält als Dankeschön den Profiguide 4/2010 "Profi-Fotos am Mac"

Attraktive Hauptpreise

- Drucker
- Kameras
- Software-Pakete
- Laptop-Taschen

und viele weitere Gewinne im Gesamtwert von 10.000 Euro warten auf Sie!

Und so geht´s:

- Beantworten Sie unsere Fragen direkt online unter www.macwelt.de/markenuntersuchung
- Bei Fragen wenden Sie sich bitte an marktforschung@idgmagazine.de

Fragebogen im Internet:
www.macwelt.de/markenuntersuchung

Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt. Mitarbeiter der IDG Magazine Verlag GmbH können an dieser Verlosung nicht teilnehmen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Macwelt Brand Awareness 2011 Macwelt

Einsendeschluss: 30.04.2011

Liebe Leser,

Sie setzen sich permanent mit den Hard- und Software-Produkten des Mac-Marktes auseinander. Daher wissen Sie am besten, worauf Sie bei einer Anschaffung achten, welche Marken eine gute Leistung zu einem guten Preis bieten und welche Hersteller zuverlässige oder innovative Produkte anbieten – und welche nicht.
In der Brand Awareness, die wir dieses Jahr bereits zum 15. Mal durchführen, haben Sie die Möglichkeit, uns über Attraktivität und Bekanntheit sowie über Ihre Erfahrungen mit Marken und Produkten des IT-Marktes zu informieren.
Ihr Urteil ist uns wichtig. Sie helfen uns damit, den Kaufprozess und das Informationsbedürfnis besser zu verstehen.
Übrigens: Wir spielen die Ergebnisse der Befragung anonymisiert an die Hersteller zurück. So gelangen Ihre Antworten auch in die Hände derer, die Ihr Urteil umsetzen können.

Als Dank verlosen wir viele attraktive Preise im Gesamtwert von 10.000 Euro!

Vielen Dank für Ihre Teilnahme, Ihr

WLAN im Griff

Der Mac bringt von Haus aus alles mit, um sich mit einem drahtlosen Netz zu verbinden. Und für die Airport-Stationen gibt es sogar ein Verwaltungsprogramm

Auf Macwelt-CD

Auf der Leser-CD finden Sie die Programme iStumbler und Air Radar, mit denen sich Infomationen über drahtlose Netze anzeigen lassen.

Verwendet man einen WLAN-Router, hat man nicht nur den Zugriff auf das Internet eingerichtet, sondern gleichzeitig auch ein lokales Netz, in dem dann mehrere Rechner miteinander Daten austauschen können. Das lokale Netz muss man nun noch gegen unerwünschten Besuch aus dem Internet schützen. Netterweise übernehmen das die Router, denn sie schotten das Netz mit ihrer Firewall vor Zugriffen von außen ab.

Ein WLAN braucht in der Regel wenig Pflege, und wenn man es als bevorzugtes Netz definiert und das Passwort speichert, klappt die Verbindung sogar automatisch beim Rechnerstart. Kommt der Kontakt jedoch einmal nicht zustande, lässt sich das Problem mit ein paar Tricks wieder aus der Welt schaffen. Besonders komfortabel sind die Airport-Stationen zu verwalten, denn Apple liefert ein eigenes Dienstprogramm für seine Basisstationen mit.

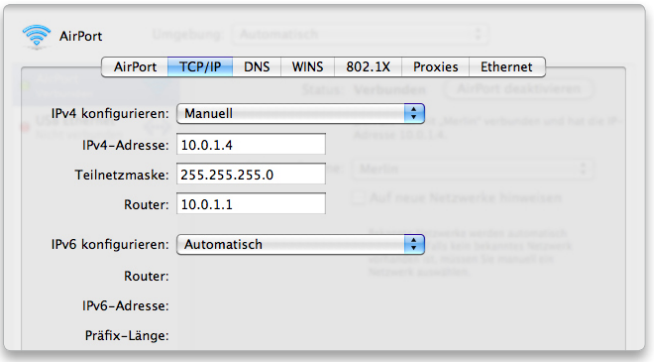
Thomas Armbrüster
walter.mehl@macwelt.de

WLAN-Troubleshooting

Netzwerkdiagnose

Mit der Netzwerkdiagnose die Internet-Verbindung prüfen

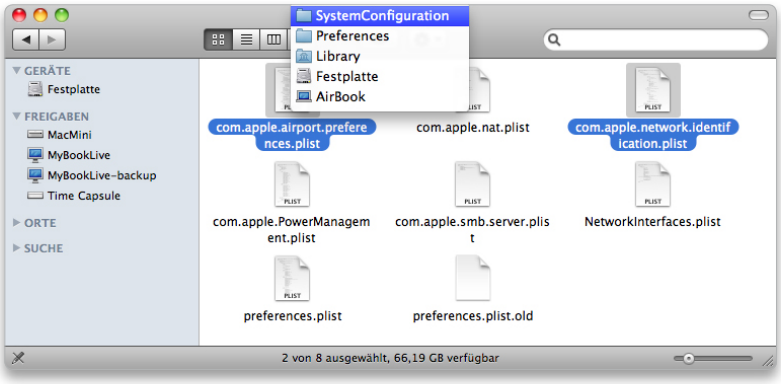
Funktioniert die Internet-Verbindung nicht, erhält man in Safari die Fehlermeldung „Es besteht keine Verbindung zum Internet“. Klickt man dort auf die Schaltfläche „Netzwerkdiagnose“, startet das gleichnamige Programm, das Schritt für Schritt bei der Fehlersuche hilft. Verwendet man einen anderen Browser, startet man die Netzwerkdiagnose in der Systemeinstellung „Netzwerk“. Dort klickt man auf „Assistent“ und im sich einblendenden Fenster auf „Diagnose“. Man gibt als Erstes an, über welchen Anschluss der Mac mit dem Internet verbunden ist. Stellt das Programm beispielsweise fest, dass der Anschluss deaktiviert ist, fordert es zum Einschalten auf. Fehlt die Angabe über das zu verwendende WLAN, listet der Assistent alle verfügbaren Netze auf. Wenn die Einstellungen korrekt sind und die Verbindung dennoch nicht funktioniert, wird man auch zum Überprüfen der Hardware aufgefordert, etwa zum Neustart des Routers.



Kein Internet

Der Mac bekommt keine gültige IP-Adresse

Klappt auf einem Mac die Verbindung zum Internet nicht, obwohl andere Rechner keine Probleme haben, kann dies an einem Kommunikationsproblem mit dem DHCP-Server des WLAN-Routers liegen. Dann verwendet der Mac eine selbst zugewiesene IP-Adresse statt eine vom DHCP-Server zu beziehen. Dies lässt sich in der Systemeinstellung „Netzwerk“ unter „Status“ sehen. Bevor man sich nun groß an die Ursachenforschung macht, ist es am einfachsten, dem Rechner manuell eine IP-Adresse zuzuweisen. Dazu klickt man in der Systemeinstellung auf „Weitere Optionen“, dann auf „TCP/IP“ und stellt dort das obere Aufklappmenü auf „Manuell“ um. Nun tippt man eine noch nicht verwendete IP-Adresse aus dem Adressbereich des Routers sowie Teilnetzmaske und IP-Adresse des Routers ein (diese Angaben sind in der Systemeinstellung „Netzwerk“ der anderen Rechner zu finden), klickt auf „DNS“ und tippt nach einem Klick auf das Plussymbol ebenfalls die IP-Adresse des Routers ein. Abschließend sichert man die Einstellungen per Klick auf „Anwenden“.



WLAN reparieren

Bei Verbindungsproblemen den Netzzugriff neu einrichten

Verbindet sich ein Mac nicht mehr automatisch mit dem bevorzugten drahtlosen Netz, versucht man als Erstes, die Verbindung über das Airport-Menü neu herzustellen. Funktioniert das nicht, löscht man in der Systemeinstellung „Netzwerk“ unter „Weitere Optionen“ das bevorzugte Netz und sichert die Einstellungen per Klick auf „Anwenden“. Dann öffnet man die Schlüsselbundverwaltung aus dem Ordner „Programme/Dienstprogramme“, klickt links in der Liste auf den Schlüsselbund „Anmeldung“ und löscht das Passwort für das Netz. Anschließend markiert man den Schlüsselbund „System“ und löscht dort ebenfalls das Airport-Passwort, wozu man das Administratorpasswort eingeben muss. Anschließend startet man den Rechner neu, meldet sich wieder am WLAN an und sichert es erneut als bevorzugtes Netzwerk. Funktioniert die automatische Verbindung weiterhin nicht, nimmt man diese Arbeitsschritte ein weiteres Mal vor, verschiebt aber zusätzlich aus dem Verzeichnis „Library/Preferences/SystemConfiguration“ die folgenden Dateien in den Papierkorb (dazu ist die Eingabe des Administratorpassworts erforderlich):

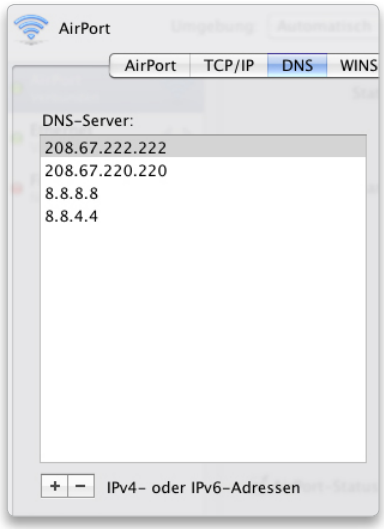
com.apple.airport.preferences.plist
com.apple.network.identification.plist

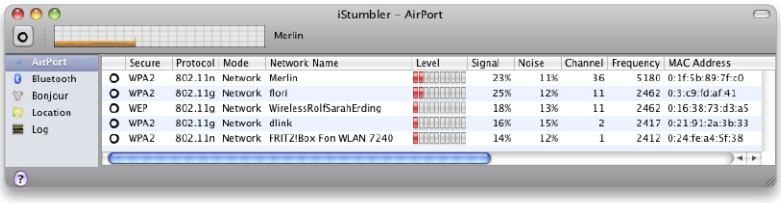
Anschließend startet man den Mac neu, meldet sich wieder am drahtlosen Netz an und sichert es als bevorzugtes Netzwerk.

Langsames Web

Falsche DNS-Einträge können das Laden der Webseiten im Browser spürbar verzögern

Benötigt der Browser plötzlich wesentlich mehr Zeit als bisher, um die Webseiten zu laden, kann dies an einem falschen oder veralteten Eintrag für den DNS-Server liegen oder auf ein Problem des DNS-Servers hinweisen. DNS-Server dienen dazu, eine Webadresse wie „www.apple.com“ in die dazugehörige IP-Adresse umzusetzen und dann die Webseite aufzurufen. Eine schnelle Kontrolle besteht darin, beispielsweise statt „www.apple.com“ die IP-Adresse „http://17.149.160.49“ einzutippen. Wird die Seite dann sofort dargestellt, liegt ein DNS-Problem vor. Man öffnet nun die Systemeinstellung „Netzwerk“, markiert links im Fenster „AirPort“ und klickt auf „Weitere Optionen“. Im sich öffnenden Fenster kontrolliert man, ob unter „DNS“ bei „DNS-Server“ Einträge vorhanden sind. In der Regel ist dort nur ein inaktiver Eintrag aufgelistet, der der IP-Adresse des Routers entspricht wie „10.0.1.1“. In diesem Fall wird der DNS-Server erst bei der Netzeinwahl vom Provider festgelegt. Hat man eigene DNS-Server eingetragen, verwendet man alternativ die IP-Adressen von Open DNS (208.67.222.222 und 208.67.220.220) oder von Google (8.8.8.8 und 8.8.4.4).

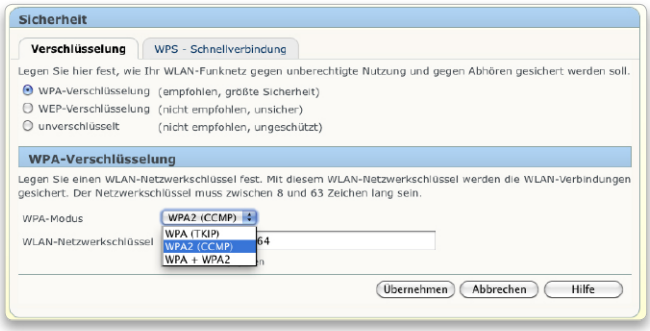




Signalqualität

Die Stärke drahtloser Netze anzeigen lassen

Lässt man sich das Menü-Extra „AirPort“ in der Menüleiste anzeigen und öffnet das Menü mit gedrückter Wahltaste, erhält man zusätzliche Informationen zum aktiven WLAN. Unter anderem werden die Mac-Adresse des Routers, der WLAN-Standard, der verwendete Kanal und die Frequenz, die Signalstärke (RSSI) sowie die Senderate angezeigt. Wählt man mit gedrückter Wahltaste ein anderes Netz aus, öffnet sich ein gelbes Fenster, in dem unter anderem die Signalstärke, der Verschlüsselungsmodus sowie der verwendete Kanal angezeigt werden. Airport zeigt den Wert für RSSI (Received Signal Strength Indication) mit einer negativen Zahl an, wobei ein niedrigerer Wert (-60) besser ist als ein hoher (-100). Bei der Senderate steht ein höherer Wert für eine höhere Übertragungsgeschwindigkeit. Eine übersichtliche Darstellung über alle sich in Reichweite befindenden drahtlosen Netze bekommt man mit Hilfsprogrammen wie iStumbler oder Air Radar. iStumbler und Air Radar zeigen die Werte in Prozentzahlen an. Hier ist es ganz einfach: Höhere Angaben sind beim Signal besser, niedrigere Angaben beim Rauschen (Noise).



WLAN zu langsam

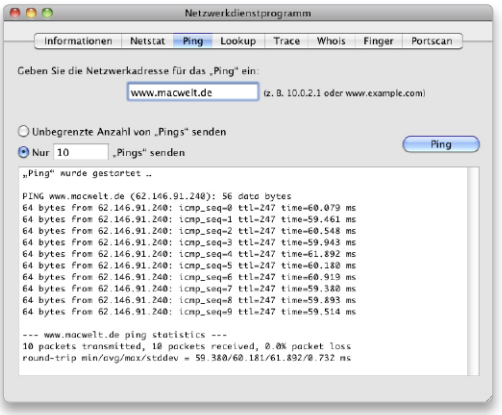
Verschlüsselung bestimmt die Übertragungsgeschwindigkeit

Ein Macbook erreicht in unterschiedlichen WLANs unterschiedliche maximale Übertragungsraten, obwohl jeweils der Standard 802.11n verwendet wird und die Signalstärke in beiden Fällen gut ist. Dies liegt daran, dass die maximale Übertragungsgeschwindigkeit in einem 802.11-WLAN auch von dem Verschlüsselungsstandard abhängt, der auf dem WLAN-Router eingestellt ist. Nur wenn für diesen WPA2 gewählt ist, steht die (theoretisch erreichbare) Übertragungsrate von 300 Mbps zur Verfügung. Verwendet der Router den Verschlüsselungsstandard WPA, liegt die maximal mögliche Rate niedriger. Schon deshalb sollte man – wann immer möglich – WPA2 für die Verschlüsselung wählen. Zudem bietet diese Methode eine deutlich höhere Sicherheit als WPA.

Ping-Test

Mit dem Netzwerkdienstprogramm die Netzverbindung testen

Mit Hilfe des Netzwerkdienstprogramms (Programme/Dienstprogramme) lassen sich über „Ping“ die Netzverbindungen testen. In das Eingabefeld tippt man die IP-Adressen eines Rechners im Netz ein und klickt auf „Ping“. Es genügt, nur die standardmäßig eingestellte Anzahl von zehn Pings zu senden. Wenn alles funktioniert, sieht man nach kurzer Zeit die Echos. Unterhalb dieser Einträge wird angezeigt, ob Datenpakete verlorengegangen sind und wie viele Millisekunden bis zur Antwort vergangen sind. Mit Ping lässt sich auch die Verbindung zu einem Server im Internet testen. Man tippt dazu entweder die IP-Adresse des Servers ein oder die Webadresse wie „www.macwelt.de“. Nicht alle Server antworten aber auf Ping, was dann mit „timeout“ in der Liste angezeigt wird.

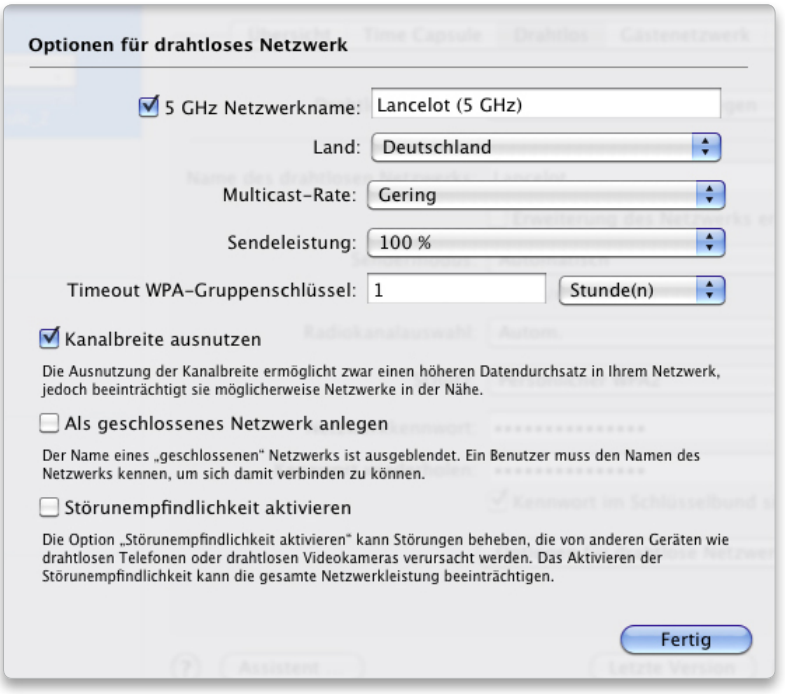


Airport-Stationen verwalten

Eigener Name

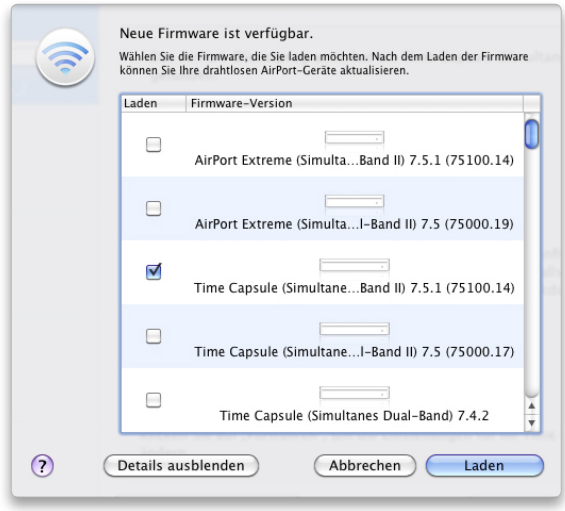
Dem 5-GHz-Band einen eigenen Namen zuweisen

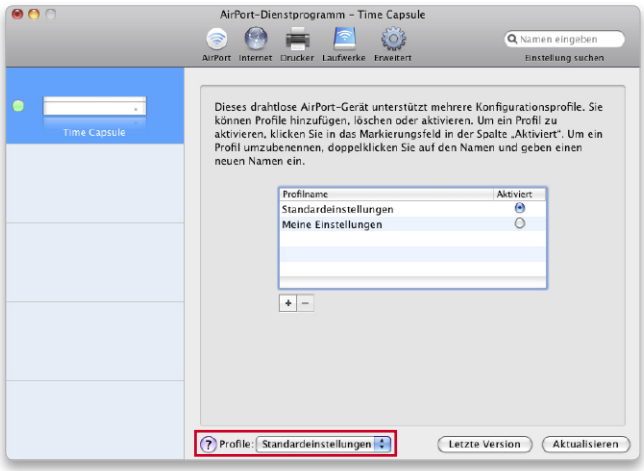
Die Airport-Stationen, die gleichzeitig in beiden Frequenzbändern senden, verwenden standardmäßig für beide denselben Namen sowie ein gemeinsames Passwort. Dann entscheidet der Mac selbstständig, welche Frequenz er verwendet, wenn man sich am Netz anmeldet. Es gibt jedoch eine etwas versteckte Möglichkeit, der Frequenz mit 5 GHz einen eigenen Namen zuzuweisen. Dann kann man es direkt für die Verbindung auswählen, um sicherzustellen, das nur dieses Frequenzband verwendet wird. Das Passwort bleibt dagegen dasselbe. Um die Einstellung vorzunehmen, klickt man im Airport-Dienstprogramm in der Abteilung „Drahtlos“ auf „Optionen für drahtlose Netzwerke“ und markiert „5 GHz Netzwerkname“. Standardmäßig wird der bisherige Netzwerkname mit der Zusatzbezeichnung „(5 GHz)“ in das Eingabefeld eingetragen, man kann jedoch auch selbst einen Namen vergeben. Man schließt das Fenster mit einem Klick auf „Fertig“ und klickt anschließend auf „Aktualisieren“, um die Einstellungen auf der Station zu ändern.



Nach Updates suchen

Das Airport-Dienstprogramm ist auch für Firmware-Updates zuständig
In den Voreinstellungen des Airport-Dienstprogramms aktiviert man die automatische Suche nach Updates, wobei das Programm sowohl nach Updates für das Dienstprogramm selbst als auch nach neuer Firmware für die Basisstationen sucht. Manuell startet man die Suche nach Updates über „AirPort-Dienstprogramm > Nach Updates suchen“. Um gezielt nach Firmware-Versionen (auch älteren) zu suchen, ruft man das Menü mit gedrückter Wahltaste auf. Dann werden alle verfügbaren Firmware-Versionen aufgelistet und lassen sich mit einem Klick auf „Laden“ übertragen. Hat man die Firmware auf den Rechner geladen, installiert man sie über den Menübefehl „Basisstation > Firmware laden“ auf der Station, wozu man zuerst in den manuellen Einstellungsmodus wechseln muss. Auf diesem Weg lässt sich dann auch eine ältere Firmware-Version wieder installieren, falls mit einer neuen Probleme aufgetreten sind.



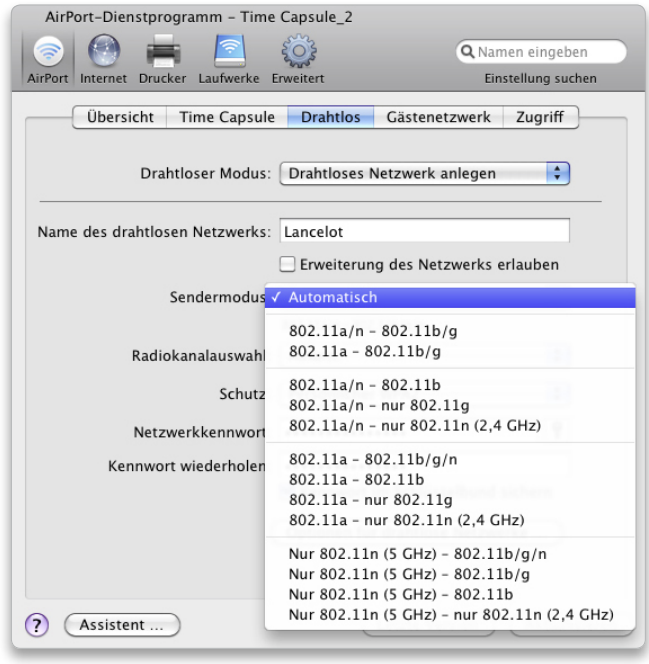


Profil anlegen

Einstellungen als Vorgabe speichern
Nimmt man auf einer aktuellen Airport-Station Einstellungen vor, kann man diese in einem Profil ablegen. So lassen sich verschiedene Einstellungen speichern. Dazu ruft man sie aus dem Aufklappmenü unten im Fenster auf und startet die Station dann neu. Auch nach einem Hardware-Reset kann man auf die Einstellungen in einem Profil zurückgreifen. Über „Basisstation > Profile verwalten“ öffnet man das Fenster, um neue Profile anzulegen und um sie zu benennen. Standardmäßig ist ein unbenanntes Profil vorhanden, in dem die aktuellen Einstellungen abgelegt sind. Für ein neues Profil klickt man auf die Plustaste, dann erhält man eine Kopie des gerade aktiven Profils. Man benennt die Kopie, aktiviert sie durch einen Klick auf den Knopf in der rechten Spalte, nimmt die Einstellungen vor und aktualisiert anschließend die Einstellungen auf der Station.

Sendermodus ändern

Die Einstellungen für den Sendermodus findet man auf der Time Capsule und der Airport-Extreme-Station nur mit einem Trick
Um bei einer Time Capsule oder Airport-Extreme-Station, die im Dual-Band-Modus funken, den Sendermodus für die beiden Frequenzen zu ändern, aktiviert man im Airport-Dienstprogramm die manuelle Konfiguration und markiert „AirPort“ in der Symbolleiste. Anschließend aktiviert man die Abteilung „Drahtlos“, hält die Wahltaste gedrückt und öffnet das Aufklappmenü bei „Sendermodus“. Dann listet das Programm alle zur Verfügung stehenden Kombinationen auf. Ohne die Wahltaste gibt es nur zwei Einstellungen.



Überwachung

Aktiviert man im Airport-Dienstprogramm in den Vorgaben „Drahtlose Apple-Geräte überwachen – Probleme melden“, überwacht das Programm die Basisstation und öffnet ein Hinweisfenster, falls es ein Problem geben sollte. Die Überwachung lässt sich auf diejenigen Stationen einschränken, die man selbst konfiguriert hat.

Pimp my Apple TV 1

Wer über ein Apple TV der ersten Generation verfügt, kann auch dieses Gerät mit Air Play ausrüsten und zum vollwertigen Media-Center ausbauen. Wir zeigen in wenigen Schritten, wie das geht

Auf Macwelt-CD

Auf der Heft-CD finden Sie die im Artikel genannten Programme und Dateien.

Auch Besitzer eines Apple TV der ersten Generation können in den Genuss von Air-Play-Unterstützung kommen: Mit ein paar Handgriffen lässt sich das Gerät per Jailbreak modifizieren. Man braucht dazu einen USB-Speicherstick und die kostenlose Software ATV-USB-Creator von Apple TV Blogr (http://appletvblogr.com). Der Jailbreak erfolgt vollautomatisch. Nach dem Jailbreak wird am Apple TV – ebenfalls vollautomatisch – die Software aktualisiert und mithilfe eines Windows-PC oder Mac im lokalen Netzwerk die Air-Play-Unterstützung per Wifi ferninstalliert. Zur einmaligen Freischaltung der Air-Play-Funktion am Apple TV benötigen Sie die App Remote HD (Preis: fünf Euro). Nach dieser „Behandlung" akzeptiert das alte Apple TV Videos und Youtube-Filme, gestreamt von iPad, iPhone und iPod Touch – sogar von iTunes am PC oder Mac im lokalen Netz.

Apple TV als Media-Center

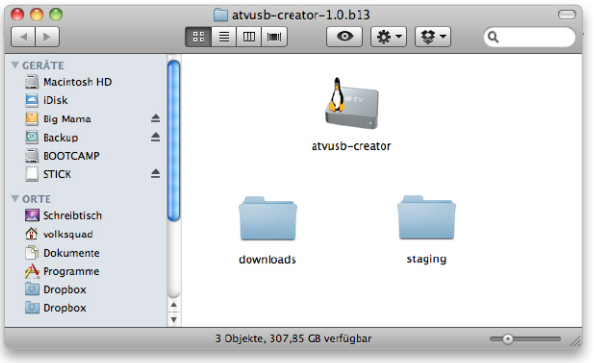
Der Jailbreak erlaubt aber nicht nur die Installation der Software für Air Play. Als Dreingabe werden mit Boxee (www.boxee.tv) und XBMC (Xbox Mediacenter, http://xbmc.org) zwei Software-Pakete installiert, die aus dem alten Apple TV ein echtes Media-Center machen. Im Werkszustand ist am alten wie am neuen Apple TV die Nutzung erheblich eingeschränkt. Die Geräte akzeptieren nur Medien von iTunes beziehungsweise iOS-Geräten in Apples favorisierten Video- und Audioformaten. Wer AVI- oder Divx-Filme hat, guckt in die Röhre. Auch den Zugriff auf Medien, die auf NAS-Volumes im Netzwerk oder auf SMB-Servern liegen, hat Apple nicht vorgesehen. Genau hier kommt XBMC ins Spiel. Neben dem Zugriff auf Medien in allen wichtigen Formaten bekommen Sie Internet-Dienste wie RSS-Feeds, Internet-Video und so weiter. Ihr Apple TV der ersten Generation muss die aktuelle Firmware-Version 3.0.2 installiert haben und idealerweise eine feste IP-Nummer im lokalen Netzwerk haben. *vr*

markus.schelhorn@macwelt.de

Patchstick vorbereiten

1. USB-Speicher anschließen

Das erste Modell des Apple TV lässt sich schon länger freischalten, also für die Installation von Software vorbereiten, die Apple nicht vorgesehen hat. Inzwischen ist der Weg extrem einfach geworden. An der Rückseite des Apple TV ist ein Standard-USB-Anschluss, an den ein entsprechender Speicherstick mit einem Programmpaket angeschlossen wird. Der Jailbreak, das Freischalten also, erfolgt automatisch. Verbinden Sie einen USB-Stick mit einer Kapazität von mindestens einem Gigabyte mit dem Mac, packen Sie das Archiv „atvusb-creator-1.0.b13" von unserer Heft-CD aus, und öffnen Sie den Ordner.



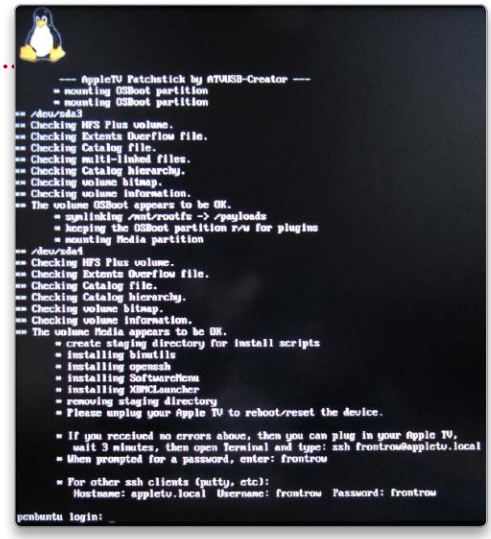
2. ATV USB Creator installieren

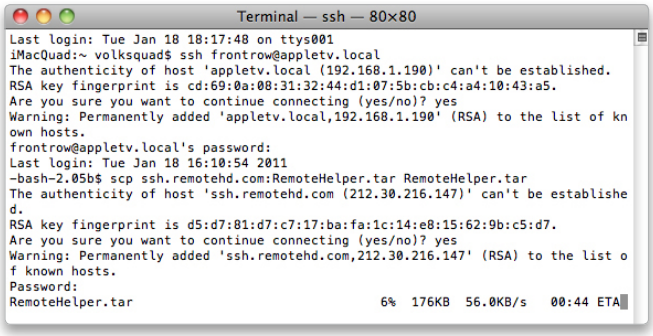
Starten Sie das Programm ATV USB Creator. Alle benötigten Einstellungen sollten stimmen. Der USB-Stick muss vor dem Programmstart mit dem Mac verbunden sein. Im Klappmenü stellt das Programm eine Liste der Tools dar, die beim Jailbreak installiert werden. Achten Sie darauf, dass unter „USB Target Device" der Stick ausgewählt ist, und klicken Sie auf „Create Using". Das Programm benötigt zum Bestücken des Speichersticks einige Zeit, dabei lädt es diverse Dateien aus dem Internet. Ist die Installation der Software erledigt, erscheint eine entsprechende Statusmeldung. Werfen Sie den USB-Stick aus.

Jailbreak & Air Play

1. Vollautomatischer Jailbreak fürs Apple TV

Ob der USB-Patchstick am Mac oder Windows-PC erstellt ist, spielt für den jetzt folgenden Jailbreak keine Rolle. Er funktioniert allerdings nur bei der ersten Generation des Apple TV. Verbinden Sie das Apple TV zunächst mit dem Fernseher (per HDMI oder HDMI > DVI) und mit der Steckdose. Stellen Sie sicher, dass die Apple-TV-Firmware-3.0.2 installiert ist. Danach trennen Sie die Stromversorgung des Apple TV und stecken den vorbereiteten Stick in den USB-Port des Apple TV (Rückseite). Schließen Sie jetzt die Stromversorgung wieder an. Nach relativ kurzer Zeit startet der automatische Jailbreak, das Programm schreibt diverse Zeilen Code auf den Fernsehschirm. Nach rund 20 Sekunden ist der Jailbreak erledigt. Trennen Sie die Stromversorgung wieder, entfernen Sie den USB-Stick und versorgen Sie das Apple TV wieder mit Strom. Das Gerät startet jetzt mit Jailbreak.





2. Air Play installieren

Der letzte Schritt erfordert etwas Tipparbeit. Unter Mac-OS X starten Sie Terminal („Programme / Dienstprogramme“) und tippen (Statt der mittig gesetzten Punkte tippen Sie ein Leerzeichen):
ssh·frontrow@appletv.local
Dann betätigen Sie die Zeilenschaltung. Auf die Frage, ob Sie wirklich Verbindung aufnehmen wollen; tippen Sie „yes“ (ohne Anführungen). Jetzt müssen Sie das Passwort eingeben, es lautet „frontrow“ (ohne Anführungen). Zum Laden der Air-Play-Unterstützung tippen Sie
scp·ssh.remotehd.com:RemoteHelper.tar·RemoteHelper.tar
Sie bestätigen wieder mit „yes“ und geben „frontrow“ als Kennwort ein. Zum Auspacken des Programmarchivs tippen Sie nun
tar·xvf·RemoteHelper.tar
Das Auspacken dauert einige Sekunden. Ist es beendet, tippen Sie
./install-RemoteHelper
Die Installation erfolgt automatisch, und das Apple TV startet neu.

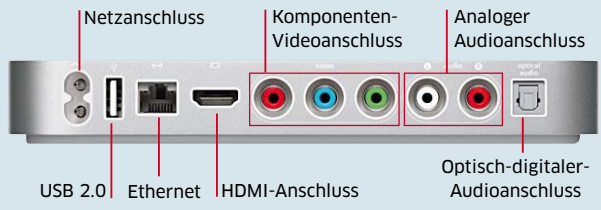
3. Airplay freischalten und nutzen

Laden Sie nun im App Store Remote HD. Die Hybrid-App kostet nur fünf Euro und funktioniert auf iPad und iPhone gleichermaßen. Mit ihr lassen sich Macs und PCs fernsteuern – und unser gehacktes Apple TV. Starten Sie die App, und wählen Sie „Apple TV“ aus dem Menü. Mit diesem nur ein Mal auszuführenden Schritt ist Air Play an Ihrem Apple TV freigeschaltet. Es steht jetzt allen iOS-Geräten zur Verfügung, die genannte App muss dort nicht installiert sein. Am Apple TV findet sich nun unter anderem ein neues Menü namens „Remote HD“. Es wird nicht weiter benötigt, wählen Sie hier die Option „Hide Menu Item“, damit der Menüpunkt verschwindet.

Apple TV vs. Apple TV 2

Während im Apple TV 2 das iOS von iPhone & Co. arbeitet, nutzt das alte Modell eine abgespeckte Version von Mac-OS X 10.4

Unter der Haube werkelt ein vollwertiger Rechner auf Basis des Intel-Prozessors Pentium M mit einem Gigahertz. Apple TV nutzt 256 MB Arbeitsspeicher und die Grafikkarte Nvidia Geforce Go 7300. Kein Wunder also, dass sich zahlreiche Hacker daranmachen, mehr aus der kleinen Box herauszukitzeln. Findige Bastler haben der Box Formate wie Divx oder MPEG-2 beigebracht, Webbrowser entwickelt, RSS-Reader, Media-Center-Software, USB-Festplattenunterstützung und mehr integriert.



Im Gegensatz zum aktuellen Apple TV 2 verfügt die erste Version auf der Rückseite über einen Standard-USB-Anschluss.

XBMC einrichten

1. Neues Menü im Apple TV

Als Dreingabe zum Jailbreak haben die Entwickler dem Apple TV praktische Zusatzfunktionen verpasst. Im Menü „Launcher“ finden sich XBMC und Boxee, zwei kostenlose Media-Center-Lösungen, die das Apple TV um Internet-TV, die Unterstützung von Apple-fremden Video- und Audio-Codecs, einen RSS-Reader, eine Wetter-App und mehr erweitern. Daneben bekommt der Nutzer Zugriff auf UPnP-Media-Server im lokalen Netzwerk oder Musik- und Videosammlungen auf Servern im Netz. Wir zeigen in diesem Workshop, wie Sie XBMC („Xbox Media Center“) am Apple TV einrichten und nutzen.

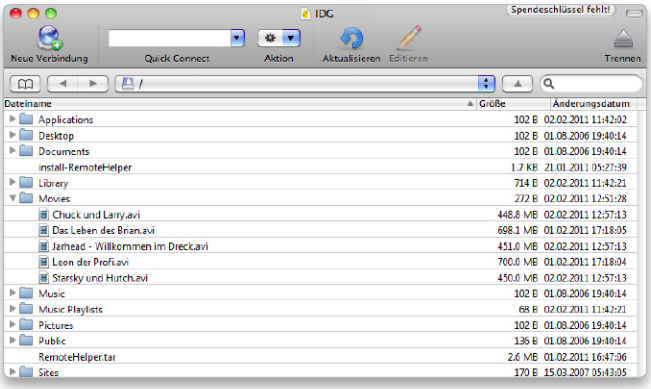
2. Software aktualisieren

Um die kostenlose Media-Center-Lösung XBMC nutzen zu können, müssen Sie die Installationen zunächst aktualisieren beziehungsweise durchführen – per Apple-TV-Fernbedienung. Wählen Sie im Menü „Launcher“ den Befehl „Downloads“, und klicken Sie dann „Launcher 3.2.5“. Das Update erfolgt automatisch, „Launcher“ aktualisiert sich selbstständig. Nach der Installation wird das Apple TV automatisch neu gestartet. Danach wählen Sie im selben Menü „XBMC“ und installieren auf diese Weise die aktuelle Version von XBMC auf dem Apple TV. Danach wählen Sie „Menü“ auf der Apple-TV-Fernbedienung.

XBMC nutzen

1. Videos für XBMC

Eine der vielen tollen Eigenschaften von XBMC ist die Möglichkeit, auch AVI- oder Divx-Filme per Apple TV abspielen zu können. Das geschieht nicht via iTunes, sondern mit einem SFTP-Programm. Auf der Heft-CD finden Sie die Mac-Version der Donationware Cyberduck (http://cyberduck.ch). Starten Sie das Programm, wählen Sie eine neue Verbindung und dabei das Protokoll „SFTP“. Unter „Server“ tragen Sie die IP-Adresse Ihres Apple TV ein, unter Benutzername und Passwort jeweils „frontrow“ (ohne Anführungen). Die Filme kopieren Sie jetzt einfach in das Verzeichnis „Movies“ (Bild unten).



2. Videos nutzen

Die auf diese Weise auf das Apple TV kopierten Filme finden Sie in XBMC unter „Videos > Movies“ – jeweils mit einem Vorschaubild. Nach der Auswahl lassen sie sich abspielen, Funktionen wie schnelles Vor- und Zurückspulen bietet das Media-Center natürlich auch. Wer einen Windows-PC oder Mac im lokalen Netzwerk mit iTunes betreibt, sollte das Apple TV so einstellen, dass es per Streaming auf die iTunes-Inhalte Zugriff hat. Da dann keine Synchronisation, also Übertragung der iTunes-Filme auf die Festplatte des Apple TV stattfindet, bleibt mehr Raum für AVI-Filme und andere Daten für XBMC.

3. Sprache einstellen

Starten Sie jetzt XBMC über das Apple-TV-Menü „Launcher“, falls noch nicht geschehen. Das Media-Center verfügt über eine eigene Oberfläche. Natürlich ist der Reiz groß, sofort mit XBMC zu beginnen, zunächst sollten Sie die Software jedoch auf die deutschsprachige Version umstellen. Wählen Sie dazu mit der Fernbedienung „System > Appearance > International“. Im ersten Schritt stellen Sie die „Sprache“ um auf „German“, im zweiten Schritt setzen Sie den Wert zu „Region“ auf „Deutschland“. Damit sind nicht nur die Anzeige, sondern auch alle Einstellungen Deutsch.

4. TV-Bild einstellen

Im zweiten Schritt optimieren Sie die Bildschirmdarstellung von XBMC für Ihren Fernseher. Wählen Sie dazu „System > System > Video-Hardware“ und in dem Menü die Option „Bildschirm kalibrieren“. Das System fordert Sie jetzt per Dialog auf, jeweils die linke obere und die rechte untere Ecke des sichbaren Bildinhaltes zu verschieben, bis die Darstellung flächendeckend erfolgt. Ist das geschehen, können Sie mit der Nutzung loslegen oder noch etwas in den Menüs stöbern. Unter der Adresse http://xbmc.org gibt es weitere, allerdings nur englischsprachige Infos zu XBMC.

3. UPnP-Server und mehr

Will man auf iTunes als Datenquelle verzichten oder zusätzliche Datenquellen integrieren, ist XBMC ein guter Partner. XBMC unterstützt UPnP-Server und arbeitet dann als Renderer, also Abspieler. Auf der Heft-CD finden Sie 30-Tage-Testversionen von Twonkyserver (www.twonky.com) für Windows und Mac sowie Eye Connect (www.elgato.com) für den Mac. An Mac oder PC installiert, werden diese zum UPnP-Server. Die UPnP-Renderingfunktion an XBMC wird unter „System > Netzwerk > Server“ eingeschaltet. Unter „Videos“ lässt sich der Server dann auswählen.

4. Optionen und Plug-ins

Allein die Video- und UPnP-Funktionalität lohnt schon die Nutzung von XBMC am alten Apple TV. Das Paket hat aber noch unzählige weitere Optionen über Plug-ins zu bieten. Unter „Video-addons“ lassen sich per Internet TV-Angebote laden, über „Programme“ können Sie Foren-Browser, einen Mail-Client für Google-Mail, RSS-Reader, eine Wetteranzeige und mehr installieren. Die Funktionsvielfalt von XBMC ist erdrückend, daher raten wir, nach und nach einfach die Features auszuprobieren, die Sie interessieren. Sie werden XBMC bald nicht mehr missen wollen.

PDF-Werkzeuge: günstig und effektiv

Acrobat Pro bietet in Sachen PDF zwar eine Rundumversorgung, ist jedoch teuer. Viele Dinge rund um PDF-Dokumente lassen sich preiswerter oder kostenlos mit Bordmitteln erledigen

Formulare

Mit Vorschau, PDF Clerk, PDF Pen und PDF Studio lassen sich für das Ausfüllen freigeschaltete PDF-Formulare öffnen, die Texte und Angaben in die dafür vorgesehenen Felder eintippen und dann das ausgefüllte Dokument sichern. Getestet haben wir dies mit Formularen des Finanzamts.

PDF-Dateien haben den Vorteil, dass sie sich unverändert unter jedem Betriebssystem darstellen lassen, entweder mithilfe eines kostenlosen Programms wie Adobe Reader oder wie bei Mac-OS X mit Vorschau. Mac-OS X bietet zudem einen weiteren Vorteil: Ohne jegliche Zusatzsoftware kann man aus jedem beliebigen Dokument ein PDF erzeugen. Dazu muss man nur den Druckbefehl aufrufen und links unten im Dialogfenster den Punkt „Als PDF sichern“ auswählen. Manche Programme bieten außerdem direkt im Menü „Ablage“ einen Befehl zum Speichern als PDF, zum Beispiel Textedit oder Nisus Writer. Oder man kann ein PDF über den Befehl „Sichern unter“ (Word) oder „Exportieren“ (Pages) erstellen. Bei dieser Konvertierung arbeiten im Hintergrund ebenfalls die Funktionen von Mac-OS X.

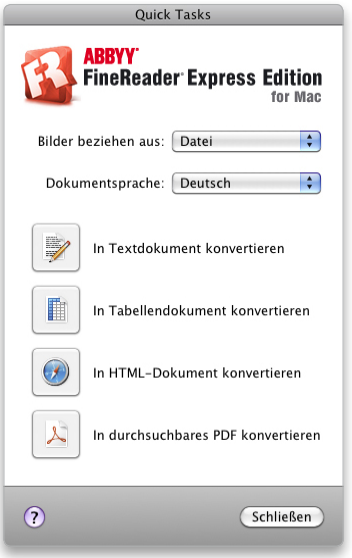
Scannen und Texterkennung

Um aus einem gedruckten Dokument ein PDF zu erzeugen, scannt man es ein. Das lässt sich über den Befehl „Ablage > Aus Scanner importieren“ in Vorschau erledigen, wenn man als Dateiformat „PDF“ angibt. Diese PDF-Dateien haben jedoch den Nachteil: Der Inhalt ist ein Bild. Man kann also nicht auf den Text zugreifen oder ihn durchsuchen, wie das der Fall ist, wenn man ein PDF „druckt“ oder aus einer Textverarbeitung exportiert. Um den Text les- und durchsuchbar zu machen, benötigt man eine Funktion zur Texterkennung („OCR“). Wichtig ist, dass man die Dokumente mit mindestens 300 dpi einscannt, denn je höher die Auflösung ist, desto besser ist die Erkennung. Mehr als 600 dpi sind aber nicht notwendig.

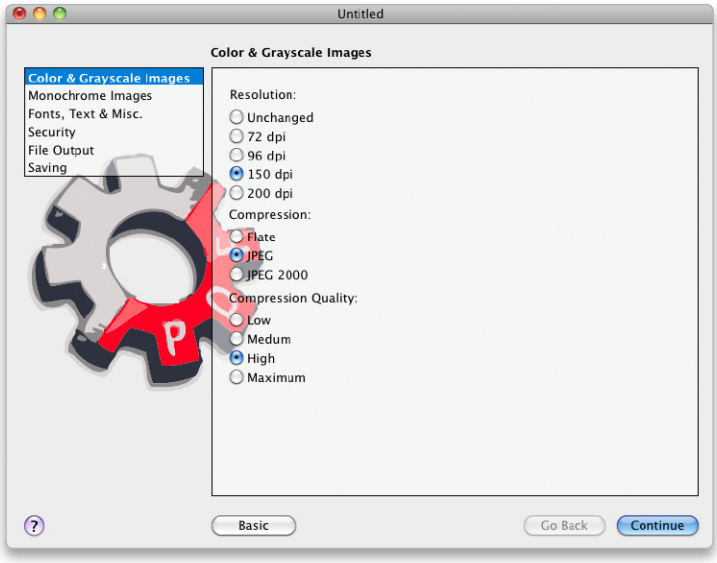
PDF Pen verfügt über eine eingebaute OCR-Funktion. Zum Scannen verwendet das Programm dieselbe Scanfunktion, wie sie auch in Vorschau verfügbar ist. Der erkannte Text wird dem PDF hinterlegt, zu sehen ist weiterhin das eingescannte Bild der Datei. Auch wenn die Erkennungsqualität nicht an diejenige von Acrobat Pro heranreicht, ist sie in vielen Fällen ausreichend, um das Dokument zu durchsuchen. Exportiert man den Text in eine Textverarbeitung, sind Nacharbeiten erforderlich. Auch PDF Studio verfügt über einen Scanbefehl, der aber nur Scanner mit Twain-Unterstützung erkennt. Eine OCR-Funktion gibt es nicht.

Hat man nur bescheidene Ansprüche an den erkannten Text, kann man das kostenlose Programm PDF OCR verwenden. Es verarbeitet nur einseitige PDF-Dateien mit mäßiger Erkennungsqualität, zum Durchsuchen des PDF ist es aber häufig ausreichend. Um andere Sprachen als Englisch zu verarbeiten, müssen (kostenlose) Sprachpakete installiert werden. Eine kostenpflichtige Variante des Programms verarbeitet auch mehrseitige Dateien. Auch OCR Kit ist nur für das Hinterlegen des Textes zu gebrauchen, da die Erkennungsqualität nicht sehr gut ist. Zu-

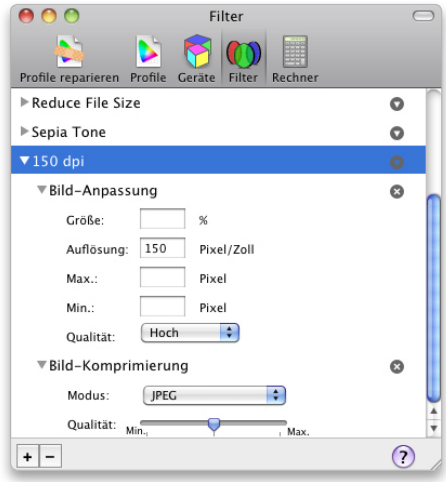
Aus jedem Dokument kann Mac-OS - wie hier in Word - über den Druckdialog ein PDF erstellen, oder man exportiert es.



Mit einer professionellen OCR-Software erhält man die besten PDF-Dateien.



Ein Spezialist in Sachen PDF-Verkleinerung ist PDF Shrink. Man kann auch mehrere Dateien verarbeiten sowie Droplets mit individuellen Einstellungen anlegen.



Mithilfe eines Filters lassen sich große PDFs inklusive Bilder auf ein vernünftiges Maß bringen.

dem kommt das Programm nicht mit Textspalten zurecht, so dass der Text zeilenweise und nicht spaltenweise gelesen wird. Um gute Ergebnisse bei der Texterkennung zu erzielen, verwendet man ein Programm wie Abbyy Finereader Express. Es bietet eine gute Texterkennung und kann den Text dem PDF hinterlegen oder das PDF in ein RTF-Dokument (inklusive Bilder) umwandeln.

PDF-Dateien verkleinern

Die mit den Systemfunktionen erstellten PDF-Dateien sind, sofern sie Bilder enthalten, recht groß, da Mac-OS X auf eine Komprimierung der Bilder verzichtet. Möchte man die Dokumente auf ein handliches Maß bringen, kann man hierfür eine etwas versteckte Funktion von Mac-OS X verwenden, die „Quartz-Filter“. Sie lassen sich in Vorschau auswählen, wenn man mit „Sichern unter“ ein PDF erneut speichert. Auch die Programme PDF Pen und PDF Clerk verwenden diese Filter beim Sichern oder Exportieren eines PDFs, um die Dokumentgröße zu verringern.

Standardmäßig ist ein Filter mit der Bezeichnung „Reduce File Size“ vorkonfiguriert. Er hat jedoch den Nachteil, dass die Bildgröße auf eine maximale Pixelzahl beschränkt ist, was zu einer schlechten Bildqualität führen kann. Es lohnt sich deshalb, einen eigenen Quartz-Filter zu definieren. Man startet dazu das Colorsync-Dienstprogramm („Programme/Dienstprogramme“) und klickt in der Symbolleiste auf „Filter“. Zuerst erstellt man ein Duplikat des Filters „Reduce File Size“. Dazu klickt man auf das nach unten weisende Dreieck rechts in der Zeile und wählt „Filter Duplizieren“ aus.

Nun klickt man auf das Dreieck links neben dem Namen der Kopie, um die Einstellungen einzublenden, und macht dasselbe für „Bild-Anpassung“ und „Bild-Komprimierung“. Unter „Bild-Anpassung“ legt man die prozentuale Größe oder die Auflösung für die Bilder sowie die Qualität bei der Umrechnung fest. Nimmt man „150“ für die Auflösung, reicht dies aus, um die Dokumente auch auf einem Desktop-Drucker auszudrucken. Unter „Bild-Komprimierung“ stellt man „JPEG“ ein und legt ebenfalls die Qualitätsstufe fest. Abschließend wählt man den Namen des Filters aus und vergibt eine neue Bezeichnung.

Alternativ lässt sich das Programm PDF Shrink von Apago einsetzen. Es reduziert die in einem PDF platzierten Bilder anhand vorgegebener Einstellungen für Auflösung und Kompressionsgrad und bietet dazu drei Kompressionsarten an. Alternativ gibt man an, für welchen Zweck das geschrumpfte PDF dienen soll. Ein Vorteil des Programms ist die Stapelverarbeitung, für die man die zu bearbeitenden PDF-Dokumente in das Fenster „Queue“ zieht. Außerdem lassen sich Droplets anlegen, die

PDF-Werkzeuge

Von allen Programmen gibt es eingeschränkte Testversionen, die man sich aus dem Web herunterladen kann

PDF Clerk Pro
http://sintraworks.com
Preis: € 35

PDF Pen/PDF Pen Pro
http://smilesoftware.com/
Preis: US$ 60 (Standard), US$ 100 (Pro)

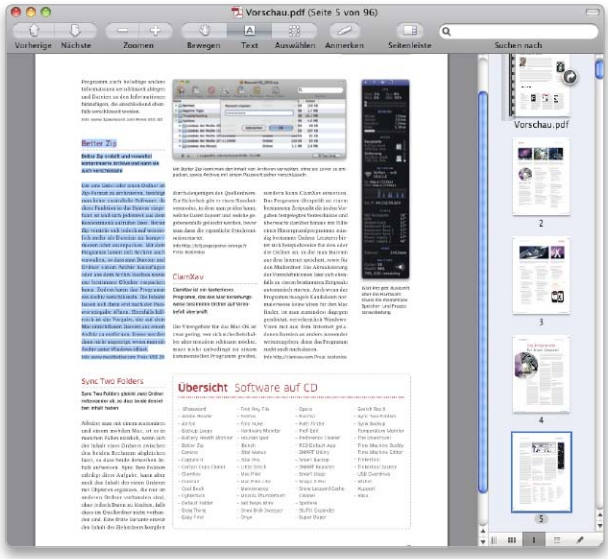
PDF Studio/PDF Studio Pro
http://www.qoppa.com
Preis: US$ 60 (Standard), US$ 95 (Pro)

Abbyy Finereader Express
http://www.abbyy.de/finereader_for_mac/
Preis: € 90

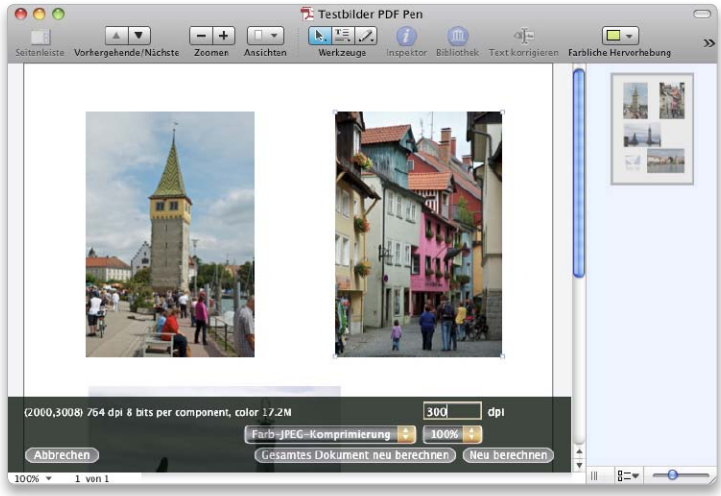
PDF OCR
http://solutions.weblite.ca/pdfocrx/
Preis: Kostenlos (Community Version), US$ 30 Enterprise Version

OCR Kit
http://ocrkit.com/de/index.html
Preis: € 50

PDF Shrink
http://www.apagoinc.com
Preis: US$ 35



Vorschau erkennt Text, der in Spalten gesetzt ist, und kann ihn spaltenweise kopieren.



Mit PDF Pen lassen sich sowohl kleine Textkorrekturen vornehmen als auch im PDF platzierte Bilder bearbeiten.

Auf Macwelt-CD

Auf der Heft-CD finden Sie 12 PDF-Tools:

- Cups PDF;
- Mail PDF with Entourage
- PDF Clerk
- PDF Garden
- PDF Images
- PDF OCR
- PDF Pen
- PDF San
- PDF Shrink
- PDF Studio
- Skim
- Tweak PDF
- VIP Riser

jeweils verschiedene Einstellungen haben können. Zieht man dann PDF-Dateien auf deren Symbol, werden sie gemäß den Vorgaben verarbeitet.

Seiten verwalten

Um mehrere PDF-Dateien zusammenzuführen, setzt man in Vorschau die Seitenleiste ein. Man öffnet zuerst das Dokument, dessen Seiten am Anfang stehen sollen, und blendet die Seitenleiste mit den Miniaturen ein. Dann zieht man per Drag-and-drop aus dem Finder eine andere Datei auf die Miniatur der letzten Seite, so dass die Einfügemarkierung nach der Seite eingeblendet wird. Die Seiten werden nun dem bestehenden Dokument hinzugefügt, man muss es nur noch unter neuem Namen speichern („Ablage > Sichern unter“). Markiert man mehrere Dateien im Finder und zieht sie in die Seitenleiste, so bestimmt sich die Reihenfolge beim Einfügen danach, in welcher Reihenfolge man die Dateien im Finder markiert hat.

In PDF Clerk und PDF Pen legt man zuerst eine neue, leere Datei an und ruft dann den Befehl zum Importieren beziehungsweise zum Einfügen aus dem Menü „Ablage“ auf. Markiert man im Dialogfenster mehrere PDFs, werden sie in der Reihenfolge importiert, wie sie im Dialogfenster angezeigt werden. PDF Clerk bietet zudem eine Besonderheit: Man kann nicht nur PDF-Dokumente importieren, sondern auch andere Dateiformate wie Bilder und Textdateien, die dann als weitere Seiten dem Dokument hinzugefügt werden. Da das Programm ein eigenes Dateiformat verwendet, werden die hinzugefügten Dateien Bestandteil des Dokuments. Über den Exportbefehl lässt sich ein solches gemischtes Dokument dann als PDF-Datei sichern.

PDF Studio Pro bietet Befehle zur Stapelverarbeitung an, mit denen man unter anderem mehrere PDF-Dokumente zusammenfügen, ein PDF in einzelne Dokumente zerlegen oder Sicherheitseinstellungen für mehrere PDFs vornehmen kann. Um aus mehreren PDFs eine neue Datei zu erzeugen, nimmt man den Befehl „Einen Stapel mischen“ und fügt dann die Dateien oder Ordner mit PDFs in das Dialogfenster ein. Über Symbole im Fenster lässt sich die Reihenfolge der Dokumente festlegen. Außerdem muss man bei „Speichern als“ eine Zieldatei festlegen, bevor man mit der Verarbeitung beginnen kann. In der Standardversion des Programms gibt es keine Möglichkeit, einem PDF mehrere Seiten auf einmal hinzuzufügen.

Inhalte entnehmen

Um in Vorschau Text aus einem PDF zu kopieren, aktiviert man in der Symbolleiste das Text-Werkzeug, markiert mit diesem den Text und kopiert ihn. Das Programm ist auch dazu in der Lage, den Text spaltenweise zu markieren. Einziger Nachteil: Per Silbentrennung am Ende der Zeile getrennte Wörter sind im kopierten Text mit einem Gedankenstrich weiterhin getrennt. Das ist auch bei PDF Clerk, PDF Pen und PDF Studio der Fall, die ebenfalls den Text spaltenweise markieren können. PDF Studio bietet jedoch keine Tastenkürzel für das Kopieren, sondern man muss nach dem Markieren des Textes aus dem Kontextmenü den Befehl „In die Zwischenablage kopieren“ aufrufen. PDF Pen und PDF Studio behalten im kopierten Text den Zeilenumbruch bei, da jede Zeile mit einer Zeilenschaltung abgeschlossen ist. PDF Clerk und PDF Studio können mit einem Befehl auch den gesamten Text entnehmen.

Weder PDF Studio noch PDF Clerk verfügen über ein Werkzeug, um Bilder aus einem PDF zu kopieren. Mit PDF Pen lassen sich Bilder dagegen markieren, kopieren und über die Zwischenablage in ein anderes Dokument einfügen (das Bild wird im PDF-Format übertragen). Markiert man in Vorschau ein Bild mit dem Auswahl-Werkzeug, lässt es sich kopieren und im PDF-Format in ein anderes Dokument einfügen. Versucht man jedoch, das Bild aus der Zwischenablage in Vorschau mit „Neu aus der Zwischenablage“ zu öffnen, wird stattdessen die komplette Seite geöffnet, auf der das Bild platziert war, und nicht nur das kopierte Bild.

Inhalte bearbeiten

PDF-Dateien sind eigentlich nicht dafür vorgesehen, dass man nachträglich an ihnen noch inhaltliche Änderungen vornehmen kann. Dementsprechend aufwendig ist es für eine Software, dies trotzdem (in be-

grenztem Rahmen) zu ermöglichen. Mit PDF Pen lassen sich einfache Textkorrekturen vornehmen. Wichtig ist, dass man vorher die im PDF verwendete Schrift aktiviert. Korrekturen lassen sich nur innerhalb einer Zeile durchführen, neu umbrechen lässt sich der Text nicht. Außerdem kann man Bilder bearbeiten und unter anderem Kontrast und Schärfe einstellen und die Bildauflösung verändern. Auch das Bewegen oder Löschen von Abbildungen und das Platzieren von Bildern ist möglich. Das Einfügen von Bildern funktioniert auch mit PDF Clerk. Da PDF Pen bei großen PDF-Dateien seine Arbeitsgeschwindigkeit sehr stark reduziert, sollte man sich bei solchen Dokumenten die zu bearbeitenden Seiten einzeln vornehmen. Man kann mit PDF Pen auch ein leeres Dokument anlegen und Texte und Bilder wie in einem Layoutprogramm platzieren.

Anmerkungen und Links

Die Anmerkungs-Werkzeuge von Vorschau sind für viele Situationen ausreichend. Man aktiviert sie durch einen Klick auf das Anmerkungs-Werkzeug in der Symbolleiste. Vorschau blendet die Werkzeuge dann unten im Fenster ein. Man kann Texte farblich hervorheben, durchstreichen oder unterstreichen sowie Pfeile, Rechtecke und Kreise zeichnen und Notizen einfügen.

PDF Studio und PDF Pen verfügen über analoge Werkzeuge, die man jeweils über die Symbolleiste aktiviert. PDF Studio bietet jedoch keinen Befehl, um Änderungen rückgängig zu machen, so dass man versehentlich eingefügte Markierungen nicht entfernen kann, sondern diese anschließend wieder aus der Datei löschen muss. Umständlicher ist PDF Clerk zu bedienen. Viele Anmerkungs-Werkzeuge lassen sich nur über Tastenkürzel oder über das Menü aktivieren, und man kann nur über die Inspektorpalette Texte in die Notizfelder einfügen, nicht direkt wie in den anderen Programmen. Alle Anmerkungen bleiben erhalten, wenn man die PDF-Dokumente in einem anderen Programm öffnet und lassen sich dort auch bearbeiten.

Die in ein PDF eingefügten Web- und E-Mail-Adressen werden von Vorschau, PDF Clerk und PDF Pen automatisch als Link erkannt. Ein Klick öffnet die Webseite oder startet das E-Mail-Programm. Es genügt, die URL mit „www.“ anzugeben, die Programme ergänzen automatisch das „http://“. Bei PDF Studio muss man die Links von Hand anlegen. Auch Vorschau, PDF Clerk und PDF Pen bieten Optionen, Verknüpfungen manuell einzufügen. Diese können sowohl ins Web als auch zu einer Seite innerhalb des PDF-Dokuments verweisen. Man zieht dazu in Vorschau an der gewünschten Stelle mit dem Verknüpfungs-Werkzeug einen Rahmen auf und legt über die Informationspalette fest, ob es sich um eine URL oder eine Seitenverknüpfung handeln soll. Um die Zielseite innerhalb des PDFs festzulegen, blendet man die Miniaturen in der Seitenleiste ein, markiert dort die entsprechende Seite und klickt auf „Ziel festlegen“ in der Palette. Bei PDF Pen und PDF Studio blendet sich automatisch ein Fenster ein, um URL oder Seitenzahl anzugeben, PDF Clerk verwendet analog zu Vorschau eine Inspektorpalette. Für manuell angegebene URLs ist es notwendig, jeweils „http://“ mit anzugeben. Vorschau zeigt beim Anlegen manueller Verknüpfungen ein unerwartetes Verhalten: Sobald man manuell einen Link im PDF definiert, werden alle zuvor automatisch erkannten Verknüpfungen entfernt.

PDF-Scanner

Muss man häufig PDF-Dokumente einscannen und eine Texterkennung durchführen, ist die Anschaffung eines spezialisierten Dokumentscanners empfehlenswert

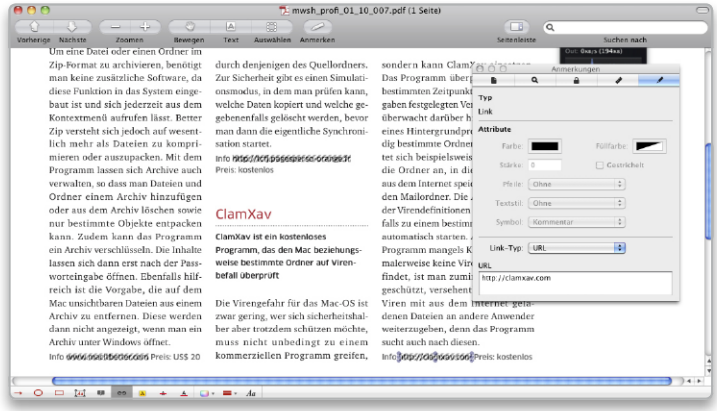
Diese werden in der Regel mit einer Texterkennungssoftware ausgeliefert. So liegt dem Scansnap 1300 von Fujitsu (Test in der Macwelt 09/2010) eine Version von Abbyy Finereader bei, während der Scansnap 1500 mit Acrobat Pro 8.0 und Abbyy Finereader ausgeliefert wird (Test in der Macwelt 09/2009).

Fazit

Vorschau erweist sich als erstaunlich leistungsfähig, wenn es um die Arbeit mit PDF-Dokumenten geht. Für manche Aufgaben wie die Texterkennung oder die Korrektur von Inhalten muss man jedoch auf andere Programme zurückgreifen. Am Vielseitigsten erweist sich für die von uns gestellten Aufgaben PDF Pen, sofern man nicht große Dateien bearbeiten muss, bei denen das Programm in das Schneckentempo verfällt. Die Pro-Version benötigt man nur, wenn man Formulare erstellen möchte. Um viele Papiervorlagen zu erfassen, nimmt man am besten einen Dokumentscanner mit Software zur Texterkennung.

Thomas Armbrüster
thomas-armbruester@t-online.de

Um mehrere PDFs zu einem Dokument zusammenzufügen, importiert man sie in PDF Pen in ein leeres Dokument.



Vorschau erkennt automatisch Webadressen, die in einem PDF vorhanden sind und aktiviert jeweils die Verknüpfungen.

© DV97, Fotolia

Word & Co im Netz: Heiter bis wolkig

Office Live Web Apps von Microsoft sind Word, Excel und Powerpoint in der Cloud, sprich: Kostenlos nutzbare Varianten der Programme im Internet. Spielerei oder ernsthafte Alternative zur Mac-Software?

Unterwegs im Internet-Café noch schnell am Referat arbeiten, damit ein Studienkollege sich die Änderungen gleich herunterladen kann? Für Nutzer der Microsoft Office Live Web Apps ist das Alltag.

Die Registrierung für den Dienst unter www.windowslive.de ist kostenlos. Wer schon eine Windows-Live-ID besitzt (beispielsweise aus alten Windows-Zeiten oder als Nutzer des E-Mail-Dienstes Hotmail), kann sich gleich damit einloggen. In der Menüleiste von Windows Live gibt es dann neben dem Zugriff auf die Hotmail- und Messenger-Dienste auch die Option „Office“.

Unter diesem Punkt „Office“ verbergen sich die Online-Varianten von Word, Excel, Powerpoint und dem Notizbuch-Programm One Note. Microsoft unterstützt unter Mac-OS X offiziell die Browser Firefox 3.5 und Safari 4. Im Test funktioniert zusätzlich das meiste auch mit Googles Browser Chrome; nur die nahtlose Übernahme in die Mac-Variante (Office 2011) der Programme geht damit nicht. Der Online-Dienst arbeitet laut Microsoft mit allen Office-Varianten ab 2003, für die nahtlose Zusammenarbeit der Mac-Software und der Internet-Version wird aber mindestens Office 2010 für Windows beziehungsweise Office 2011 für Mac benötigt. Eine 30-Tage-Demo dieser Mac-Software kann man kostenlos herunterladen (www.microsoft.com/germany/mac), die Lizenz „Home & Business“ kostet danach allerdings 379 Euro pro Rechner, die Variante für Studenten und Privatpersonen immer noch 139 Euro.

Skydrive – Dokumente sammeln und freigeben

Skydrive ist die 25 GB große Online-Festplatte, auf der alle Office-Dokumente, die man online erstellt, automatisch gespeichert werden. Man erreicht Skydrive als eigenen Punkt

über www.windowslive.de; nach der Anmeldung auch über den Link „Office > Eigene Dokumente“. Kürzlich bearbeitete Dateien werden auch in der Office-Startansicht angezeigt.

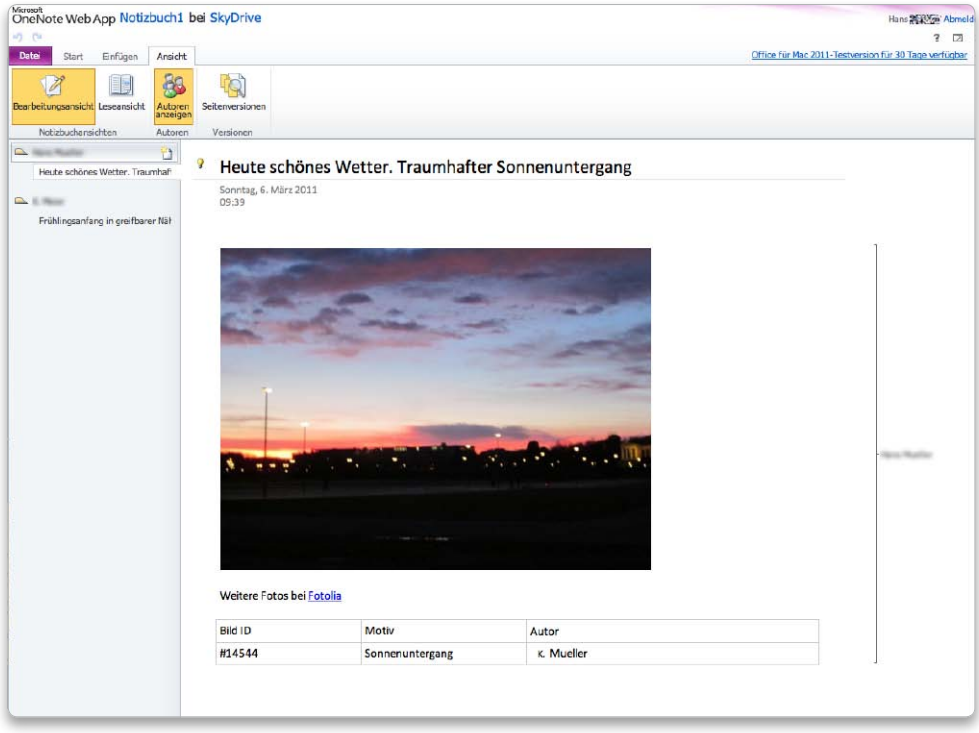
Mit dem Link „Datei hinzufügen“ lassen sich im Browser Dokumente bis 50 MB Größe hochladen, das funktioniert auch für Formate, die die Office-Suite nicht unterstützt, wie Open-Office-Dateien (.odt). Im Browser angezeigt werden dann aber nur die üblichen Office-Dateien, wie „.doc“, „.ppt“ und Bilder beispielsweise im JPEG-Format.

Fährt man in der Skydrive-Ansicht mit dem Cursor über eine Datei, werden weitere Optionen sichtbar: Ein Link zum Öffnen direkt in der entsprechenden Office Live Web App oder in der auf dem Mac installierten Desktop-Variante des Microsoft-Office-Pakets. Über den Link „Mehr“ kann man Kommentare hinterlegen (etwa Arbeitsanweisungen für Kollegen), die Versionsgeschichte des Dokuments nachlesen oder die Datei auf den Mac herunterladen. Dort lässt sich die Datei dann auch in einer anderen kompatiblen Software betrachten, etwa Libre Office. Im Test führt das Öffnen in einem anderen Programm allerdings zu massiven Änderungen am Layout.

Unter der Option „Freigabe“ verstecken sich interessante Möglichkeiten zur Zusammenarbeit. Am einfachsten ist die Möglichkeit, einen Link zu einem Dokument zu versenden – hier erhält jeder beliebige Empfänger per Mail eine Internet-Adresse, mit der sich die Datei im Browser betrachten lässt.

Wer hier mehr Kontrolle wünscht, sollte die Option unter „Die Empfänger müssen sich mit ihrer Windows-Live-ID anmelden“ aktivieren. Unter „Berechtigungen bearbeiten“ kann man die Dateien für Benutzergruppen freigeben, beispielsweise für alle Freunde. Bei den Freunden handelt es sich um die Kontakte aus dem gleichnamigen Menü („Windows Live > Alle Dienste > Kontakte“), diese Daten kann man auch aus Google Mail und Facebook importieren.

Bei der Einstellung „Einige Freunde“ bleiben die Personen außen vor, deren Berechtigung man zuvor im Menü „Kontakte“ unter „Zugriff verwalten“ eingeschränkt hat. Schließlich kann man mit „Weitere Personen hinzufügen“ auch Personen ohne Windows-Live-ID einladen. Dabei kann man für jede einzelne Person beziehungsweise Nutzergruppe entscheiden, ob diese das Dokument nur betrachten oder es auch bearbeiten darf. Eine weitere Möglichkeit, die Zusammenarbeit an einem Dokument zu vereinfachen, ist die Gründung einer Gruppe („Office > Ihre Gruppen“). Hier können Freigaben vom Besitzer zentral für alle eingeladenen Mitglieder verwaltet werden, es gibt außerdem ein One-Note-Gruppennotizbuch.



Eine One-Note-Datei lässt sich als zentrale „Online-Kladde“ für mehrere Benutzer oder eine Gruppe freigeben. Die Autoren-Ansicht markiert, wer welche Einträge verfasst hat.

Word im Internet – ohne Nachverfolgung

Die Internet-Version von Word enthält die meisten Basisfunktionen – einfache Formatierungen und Tabellen, das Einfügen von Hyperlinks und von Bildern vom Schreibtisch sowie Symbolen und Grafiken aus der Microsoft-Sammlung – und sogar die Möglichkeit, die Sprache der Rechtschreibkorrektur zu ändern, jedoch nur für das ganze Dokument.

Da die Bearbeitungsansicht, und damit der Umbruch der Zeilen, immer von der Breite des Browserfensters abhängig ist, gibt es die Leseansicht. Man findet sie unter „Ansicht“ und sie zeigt ziemlich exakt, wie das Dokument auf einem A4-Blatt ausgedruckt aussehen würde. Im Test funktioniert das ohne Schwierigkeiten, wenn man die entsprechende Papiergröße im Menü „Datei“ wählt.

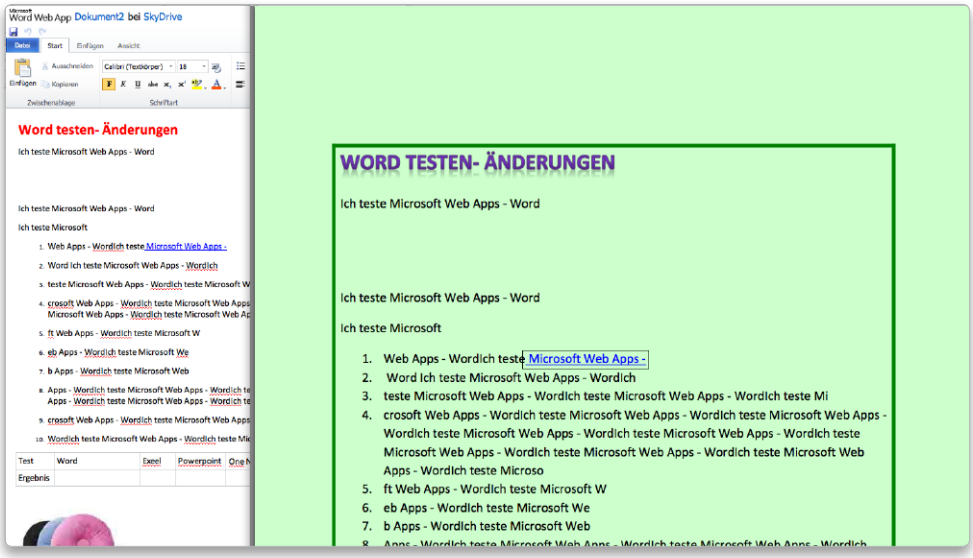
Leider fehlen online ein paar wichtige Möglichkeiten. So gibt es etwa keine Dokumentvorlagen, und auch das Menü „Diagramm“ sowie das ganze Menü „Überprüfen“ zur Nachverfolgung von Änderungen ist nicht vorhanden. Diese Funktionen

Notizbuch One Note für Gruppen

In One Note können ganze Gruppen, aber auch Einzelpersonen eine Art zentrale „Ideenkladde online“ einrichten

One Note sammelt tageweise und nach Abschnitten Bilder, Texte, Links und Cliparts, die man mit Schlagworten versehen kann. In der Ansicht „Autoren anzeigen“ wird kenntlich, welche Person den Beitrag verfasst hat.

NUR ONLINE One Note ist als Desktop-Anwendung für den Mac nicht verfügbar, heruntergeladene Dateien lassen sich am Mac nicht öffnen. Da auch ein Ausdruck nicht vorgesehen ist, bleibt nur die Online-Nutzung. Der Funktionsumfang von One Note ist zudem im Vergleich zu anderen Online-Notizsystemen wie Evernote eher klein – eine Aufgabenfunktion, aber auch die Möglichkeit Video und Audio einzubinden, fehlen gänzlich.



Verwirrend: Bearbeitungs- und Leseansicht ein und desselben Word-Dokuments, nachdem wir mit Office 2011 für Mac Funktionen verwendet haben, die im Internet nicht funktionieren.

gibt es nur in der Mac-Version von Word – nicht im Internet. Um das Dokument in Office 2011 für Mac zu bearbeiten, muss man zwar eigentlich nur auf „In Word öffnen" klicken, es kommt aber gelegentlich zu kryptischen Fehlermeldungen, manchmal muss man die Windows-Live-ID auch mehrmals eingeben. Letztlich lassen sich die Dateien im Test jedoch immer öffnen, viele der Änderungen werden nach dem Speichern in der Mac-Version zumeist in der Leseansicht auch im Internet angezeigt. Allerdings nicht unbedingt in der Bearbeitungsansicht, was die Arbeit mit Formatierungen beim Wechsel zwischen Mac und Internet-Version ziemlich sinnlos macht. Fügt man offline etwa einen Kommentar ein oder aktiviert die Nachverfolgung, so bekommt man das online in der Leseansicht zwar unter Umständen noch angezeigt, eine Fehlermeldung verweist einen zur Bearbeitung des Dokuments jedoch an den Mac zurück.

Excel - eine Arbeitsmappe, viele Bearbeiter

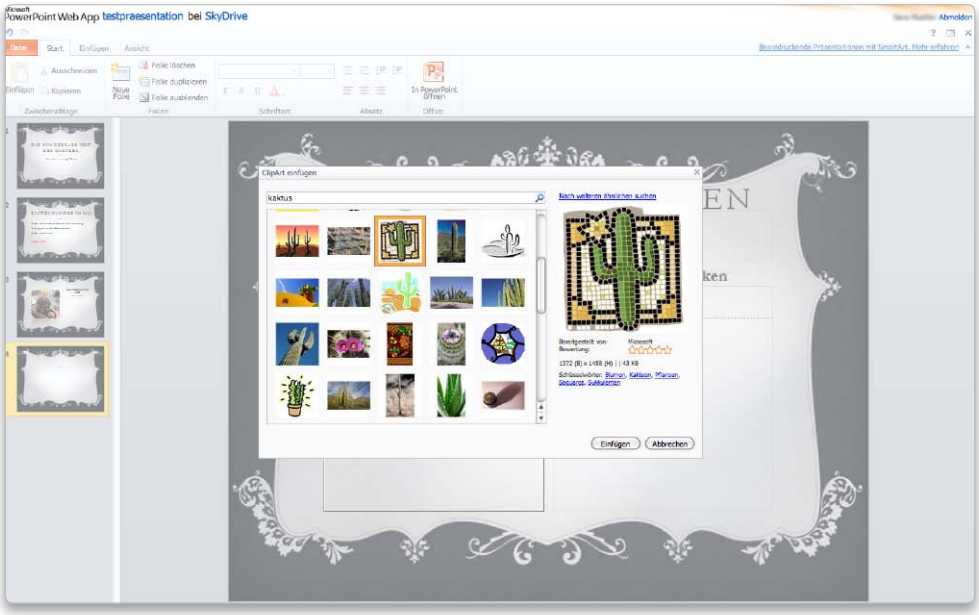
Wie bei Word sind auch bei Excel nur die wichtigsten Funktionen vorhanden: Formatieren, benutzerdefinierte Filter, Suchfunktion sowie die Möglichkeit, einfache Diagramme zu erstellen. Analyse-Tools, Pivot-Tabellen oder Smart-Ad-Grafiken fehlen, ebenso das komplette Menü „Überprüfen". Selbst relativ einfache Vorlagen wie ein Haushalts-Budget-Planer ließen sich online nicht öffnen – stattdessen bekommt man eine lange Hilfeseite eingeblendet, in der alle unterstützten, sowie nicht oder nur teilweise unterstützten Funktionen aufgezählt werden. Wer nicht zu den Excel-Profis zählt, dürfte damit hoffnungslos überfordert sein und lieber keine Online-Änderungen an einem bestehenden Dokument vornehmen.

Das ist schade, denn eigentlich können im Internet mehrere Nutzer gleichzeitig an einer Excel-Datei arbeiten. Wer und wie viele es im Moment genau sind, zeigt ein kleiner Knopf unten rechts im Fenster. Zur gemeinsamen Nutzung müssen sich die Teilnehmer mit einer Windows-Live-ID einloggen. Alle Änderungen werden dann im Dokument sofort online angezeigt. Weniger einfach gestaltete sich im Test der direkte Upload beziehungsweise die Zusammenarbeit mit der Mac-Version von Excel: Hier kam es immer wieder zu Fehlermeldungen, beispielweise wegen fehlender Autorisierung.

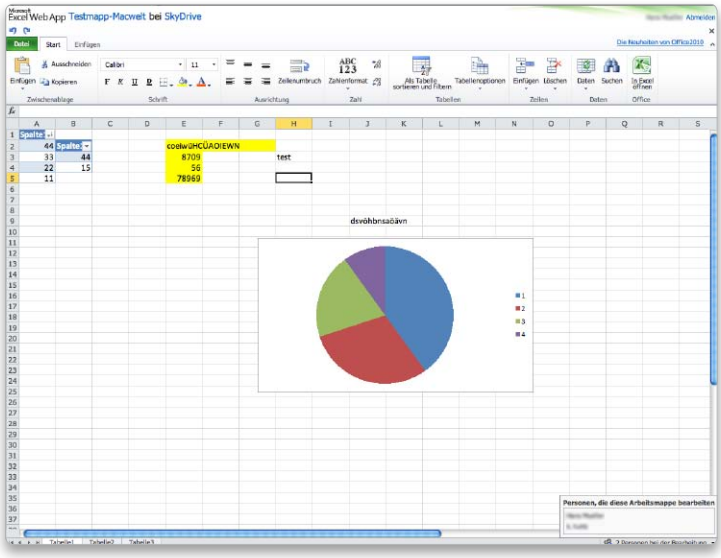
Online mit Powerpoint Präsentationen basteln

Wer mit dem Klick auf den Knopf „Powerpoint" ein neues Online-Dokument erstellt, kann sich zwischen rund 50 Designvorlagen entscheiden. Die Wahl will allerdings sorgfältig getroffen werden, denn online ist eine nachträgliche Änderung nicht mehr möglich. Wer allerdings Powerpoint 2011 für den Mac besitzt, kann das Design später am Mac ändern.

Im einmal gewählten Layout lassen sich neue Folien mit verschiedenen Layouts hinzufügen, man kann Bilder vom Schreibtisch, Smart-Art-Grafiken und Cliparts aus der Microsoft-Sammlung sowie Notizen hinzufügen. Allerdings ist es nicht möglich, Bilder zu bearbeiten: Es gelang uns weder andere Ausschnitte zu wählen noch unterschiedliche Übergänge einzustellen. Neben der Ansicht „Lesen" und „Notizen" gibt es bei Powerpoint im Internet die Möglichkeit, auch eine Online-Bild-



In Powerpoint lassen sich Cliparts aus der Microsoft-Kollektion hinzufügen.



In der Internet-Version von Excel können mehrere Personen parallel an einer Datei arbeiten, alle Änderungen werden online sofort angezeigt.

schirmpräsentation abzurufen, die das neu geöffnete Browserfenster sogar automatisch auf Monitorgröße erweitert.

Besonders gestaltete Übergänge zwischen Folien sind allerdings nicht vorgesehen – die Online-Präsentation beschränkt sich auf einen einfachen Folienwechsel per Klick, auch wenn offline andere Übergänge eingestellt wurden. Die nahtlose Zusammenarbeit mit Office 2011 für den Mac wollte auch hier nicht immer so recht klappen, zum Teil wurde ein Dokument, das sich nach dem Herunterladen ohne Probleme öffnen, bearbeiten und wieder hochladen ließ, später im Internet als beschädigt gemeldet.

Fazit

Idee gut, Ausführung naja. Die Funktionen für die Gruppenarbeit der Microsoft Office Live Web Apps gefallen uns. Auch um ohne eigenen Computer letzte Änderungen an Dokumenten vorzunehmen, lässt sich der Dienst gut nutzen. Als vollwertiger Ersatz für Office 2011 für den Mac eignen sich die Web Apps allerdings nicht – zumindest für fortgeschrittene Nutzer. Denn was online möglich ist, geht über Basisfunktionen kaum heraus. Man darf annehmen, dass das angesichts der Lizenzpreise von Office 2011 für Mac auch kaum gewünscht ist.

In der Kombination von Web-App und Mac-Version fallen im Test die häufigen Fehlermeldungen auf. Auch wenn letztlich keine Datei verloren ging, sieht Benutzerfreundlichkeit anders aus. Dazu passt auch, dass die deutschprachigen Hilfen für die Office-Web-Apps (http://explore.live.com/office-web-apps) eher dürftig sind. Da der gesamte Windows-Live-Dienst nicht im eigentlichen Sinne kostenlos, sondern werbefinanziert ist, muss man sich außerdem mit eingeblendeten Bannern abfinden.

Positiv ist die Option, sich die im Web hinterlegten Dokumente auch auf Smartphones anzeigen zu lassen, natürlich nur, wenn eine entsprechende Viewer-App installiert ist. Die Idee von Microsoft Office im Internet ist bestechend, und deshalb nicht neu: Zoho, aber auch Google Docs bieten schon länger ähnliche Funktionen. Der kürzlich vorgestellte Dienst Google Cloud Connect für MS Office erlaubt ebenfalls, Dokumente aus dem Microsoft-Office-Paket in die Google-Cloud zu synchronisieren und sie dort für andere freizugeben. Die Microsoft Office Live Web Apps, stehen da noch ziemlich am Anfang.

Sonja Angerer

walter.mehl@macwelt.de

Kein voller Ersatz

Wer professionell mit Office 2011 für Mac arbeitet, wird bei den Web-Apps auf einige wichtige Funktionen verzichten müssen.

train your brain

3 neue Seminare im Mai praxisnah und brandaktuell

Apple Seminare, Ausbildungen und Zertifizierungen
FileMaker Seminare und Datenbankentwicklung
Seminare zu Desktop Publishing, Büroorganisation und vieles mehr
Firmenschulungen - Onsitetraining - Coaching
Geförderte Weiterbildung nach AZWV

Administration von iPad & iPhone - Projektmanagement mit Merlin - Soziale Medien im Unternehmen

Autorisiertes Training Center für Apple, FileMaker, Quark und Parallels | Zertifizierter Bildungsträger nach AZWV | Apple Autorisierter Service Provider

brainworks TRAINING GMBH

brainworks Training GmbH, Nymphenburger Str. 14, 80335 München
www.brainworks-training.de, training@brainworks.de, Tel: 0049/89/326764-50, Fax: 0049/89/326764-51

Quark FileMaker RAGTIME Parallels Optimized Computing DEKRA

10 Tipps für Notizzettel

Es gibt keinen Grund, seinen Mac mit gelben Post-its zuzupflastern. Viel praktischer geht es mit dem Programm Notizzettel. Wir zeigen, wie man mehr aus den digitalen Merkhilfen herausholt

Für alle, die Notizzettel noch nie benutzt haben: Die Applikation befindet sich im Ordner „Programme“. Nach dem Öffnen zeigt das Programm ein paar verschieden eingefärbte Zettel. Jeder einzelne lässt sich markieren und mit beliebigen Notizen oder auch längeren Texten füllen. „Befehlstaste-N“ erzeugt einen neuen Notizzettel. Der große Unterschied zu anderen Mini-Schreibprogrammen, wie etwa Textedit: Beim Beenden des Programms werden alle Notizzettel automatisch gesichert und erscheinen beim nächsten Öffnen wieder auf dem letzten Stand.

Stefan von Gagern
walter.mehl@macwelt.de

01 Allzeit bereit

Programm Notizzettel immer automatisch starten

Die Notizzettel auf dem Mac nützen wenig, vergisst man sie zu öffnen. Wer die Zettel immer schnell zur Hand haben möchte, wählt mit rechter Maustaste das Kontextmenü über das Icon im Dock und wählt dort „Optionen > Bei der Anmeldung öffnen“. Danach startet das Programm nach jedem Recherstart automatisch.

02 Docksteuerung

Bestimmte Notizzettel gezielt über das Dock hervorholen

Einzelne Notizen lassen sich schneller über das Icon des Docks gezielt und schnell auswählen: Mit rechter Maustaste (oder Control-Taste-Klick) wird über dem Icon eine Liste aller angelegten Notizen gezeigt. Nur der über das Menü ausgewählte Zettel wird in den Vordergrund geholt (und schwebt über einem anderen, geöffneten Programm), während alle anderen im Hintergrund bleiben.

03 Übersicht verbessern

Notizzettel zur besseren Übersicht per Kürzel einfärben

Notizen müssen nicht gelb sein: Im Menü „Farbe“ lassen sie sich unterschiedlich einfärben. Lästig ist es nur, für jedes Einfärben das Menü ansteuern zu müssen. Abhilfe schaffen Tastenkombinationen. Dazu ruft man in den Systemeinstellungen „Tastatur“ und dort den Bereich „Tastaturkurzbefehle“ auf. Nach Klick auf das Pluszeichen wählt man unter „Programm“ die Applikation „Notizzettel“ aus, trägt bei „Menü“ den exakten Namen des Befehls (zum Beispiel „Blau“) ein und wählt einen Kurzbefehl (zum Beispiel „Befehl-1“). Den Vorgang wiederholt man, bis alle Farben einen Befehl erhalten haben.

04 Volltextsuche

Alle digitalen Notizen komfortabel per Volltextsuche durchsuchen

Wo war doch gleich die Telefonnummer von ...? Der wesentliche Vorteil der digitalen Zettel im Vergleich zu

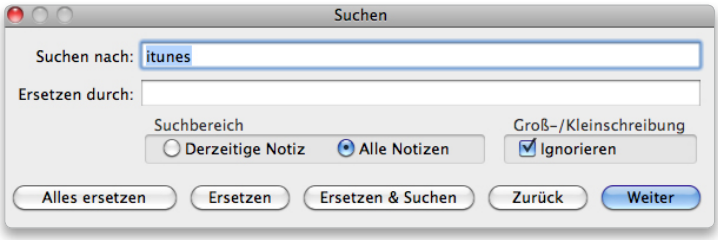
Über das Dock lassen sich ein oder mehrere Notizen gezielt auswählen.

echten Post-its: Sie lassen sich über die Volltextsuche (Befehlstaste-F) entweder einzeln (mit der Option „Derzeitige Notiz“ im Suchdialog) oder komplett (dazu die Option „Alle Notizen“ wählen) durchleuchten.

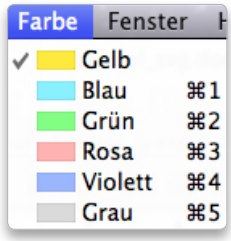
05 Immer im Blick

Notizen programmübergreifend im Vordergrund schweben lassen

Will man in verschiedenen Programmen arbeiten und dabei immer eine bestimmte Notiz im Blick behalten,



Orientierung bei der Zettelwirtschaft. Während analoge Post-its schon mal verschwinden, lassen sich die digitalen ganz bequem nach Stichwörtern durchsuchen.



Gelbe Zettel fürs Büro, rote für private Aufgaben.

sollte man sie schwebend einstellen. Dazu markiert man den gewünschten Notizzettel und lässt ihn mit „Notiz > Immer im Vordergrund“ (oder „Befehl-Wahltaste-F“) über allen anderen Programmen schweben.

06 Medien einbinden

Bilder, Fotos, Töne und Videos in Notizzettel einsetzen

Die meisten denken, dass Notizen nur kurze Texte enthalten können – weit gefehlt. Es lassen sich auch Grafikformate, Fotos, PDFs, Vektor-Dateien (etwa von Illustrator) oder Videos einbinden, indem man sie einfach vom Schreibtisch oder Speicherort in die Notizzettel zieht. Videos und Sounds erscheinen mit dem gewohnten Balken für die Abspielsteuerung, PDFs werden skaliert und mit Scrollbalken angezeigt, falls sie nicht komplett in die Notiz passen. Fotos lassen sich jedoch nicht in den Zetteln skalieren und verschieben kann man sie nur mit der Tab- oder der Leertaste. Beim Einfügen großer Dateien (zum Beispiel längere Video-Clips) fragt das Programm, ob man das Original tatsächlich in den Text hineinkopieren oder ein Alias einfügen möchte. Ein Alias verhindert, dass die Größe der Notizzettel-Datenbank zu sehr anwächst. Weiterer Vorteil: Ändert man die zum Alias gehörige Datei, wird sie automatisch im Notizzettel aktualisiert abgespielt oder angezeigt.

07 Zettel nach Maß

Nach Wunsch gestaltete Zettel als Standard festlegen

Wer die Standardtextdarstellung in den Zetteln schlecht leserlich oder langweilig findet, kann Zettel gestalten. Dabei wählt man Schriftart, Textgröße, Abmessungen, Farbe des Zettels und ob er halbtransparent oder deckend erscheint. Sollen künftig alle neuen Zettel in diesem Stil erscheinen wählt man den Befehl „Notiz > Als Standard“.

08 Halbtransparent

Nicht nur schwebende Notizen durchsichtig einstellen

Längere Notizen verdecken manchmal zu viel auf dem Bildschirm. Der Befehl „Notiz > Transparentes Fenster“ (oder „Befehl-Wahltaste-T“) stellt sie auf halbtransparent.

09 Notiz aus Text

Markierten Text in eine neue Notiz umwandeln

Eine der praktischsten Funktionen steckt in jedem Mac schon voreingestellt im Menü „Dienste“: Markiert man in einem beliebigen Programm Text, lässt er sich über Befehl-Umschalttaste-Y in eine neue Notiz verwandeln. Damit fällt es zum Beispiel leicht, einen Textabsatz in Safari, den man später in einem anderen Programm weiterverwenden oder als Erinnerung in den Notizzetteln haben möchte, in einen neuen gelben Zettel zu verwandeln.

10 Sicherheits-Backups

Notizzettel-Datenbank regelmäßig sichern, beispielsweise mit Time Machine

Unser Leser Dr. H. Rohde aus Hannover hat folgendes Problem: „Seit weit über einem Jahr benutze ich auf meinem iMac das kleine Programm „Notizzettel“. Meine Datenbank (Stickies-Database) ist auf fast 260 MB angewachsen. Sie enthält zu 95 % (grob geschätzt) Texte – dazu gesellen sich Bilder. Allerdings, und hier setzt mein Problem an, „vergessen“ manche Bilder, wo sie eigentlich stehen sollten. Manchmal sind solche Verwechslungen lustig, meist aber verständlicherweise unerwünscht.“

Eine einfache Lösung des Problems, also die Bilder automatisch wieder dorthin zu platzieren, wo sie ursprünglich hingehören, gibt es leider nicht. Aber eine Empfehlung für die Zukunft: Nutzt man Notizzettel häufig und speichert darin wertvolle Infos wie Telefonnummern oder Bilder, dann lohnt es sich, regelmäßig von der Notizzettel-Datenbank ein Backup zu erstellen. Das Programm Notizzettel speichert nämlich alle Informationen in einer einzigen Datei. Sie liegt im Library-Ordner des Benutzers mit dem Namen „Stickies-Database“. Anfangs nur wenige Kilobyte groß, wächst ihre Größe schnell an, je mehr Texte man einfügt und vor allem sobald Bilder und Videos in Notizzetteln landen. Geht etwas schief, oder die Datenbank wird beschädigt, steht zur Sicherheit die zuletzt gesicherte, funktionierende Datei bereit.

Die beste Lösung bietet Time Machine. Wer Apples Backup-Lösung aktiviert, kann die Datenbank von einem bestimmten Datum wiederherstellen. Dazu öffnet man im Benutzerordner den Unterordner „Library“, startet Time Machine, kehrt zum gewünschten Datum zurück, markiert die Datei „Stickies Database“ und klickt auf „Wiederherstellen“. Alternativen sind das manuelle Kopieren der Datei oder ein Automator-Workflow, der regelmäßig die Datenbank dupliziert.

Kein Ärger mit Urheberrechten

© Mike Witschel

Bei Model-Aufnahmen ist ein Model-Release obligatorisch. Die Verwendung des Bildes bedarf einer Lizenz.

Das Beschaffen von Bildmaterial ist heute ebenso wie das Publizieren einfach. Dafür gilt es, beim Umgang mit Bildrechten aufzupassen

Digitalfotografie und Internet haben den Umgang mit Bildern erheblich vereinfacht. Kommerzielle Bildagenturen liefern Fotos frei Klick. Foto-Communities, Social Networks und viele andere Internet-Seiten präsentieren einen unüberschaubaren Fotobestand, der blitzschnell aus dem Browser auf die eigene Festplatte gezogen ist.

Auch für Bildersteller – Fotografen wie Grafiker – bietet das Internet Möglichkeiten, die vor zehn, fünfzehn Jahren unvorstellbar waren. Parallel ist die Frage „Was darf ich mit Bildern?“ erheblich komplizierter zu beantworten. Zu den alten Restriktionen, Konditionen und Fußangeln haben sich neue gesellt. Ein Beispiel hierfür sind freie Lizenzen wie Creative Commons. Für Internet-User auf der Jagd nach Bildmaterial klingt der Begriff „frei“ vielversprechend. In der Praxis kann das „Kleingedruckte“ die Verwendung deutlich einschränken.

Was das Recht regelt

Welche Rechte habe ich als Fotograf? Was darf ich fotografieren, welche Bilder wo veröffentlichen? Was muss ich als Lizenznehmer beachten – beispielsweise bei einem Bild, das ich bei einem Microstock-Anbieter eingekauft habe? Für den Laien gestaltet sich der Rechts-Dschungel vor allem deswegen so undurchsichtig, weil situationsbedingt recht unterschied-

Bildrechte von A bis Z

Im Folgenden ein Überblick über die unterschiedlichen Rechtsformen und Lizenztypen, die im Bereich digitale Bilder gängig sind:

CREATIVE COMMONS (CC) Ein Lizenz-Sammeltyp, der unterschiedliche Formen freier Lizenzen katalogisiert und mit Versionsnummern kennzeichnet. Jede Version charakterisiert ein bestimmtes Paket an Bedingungen, nähere Infos unter http://de.creativecommons.org/ und http://de.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons.

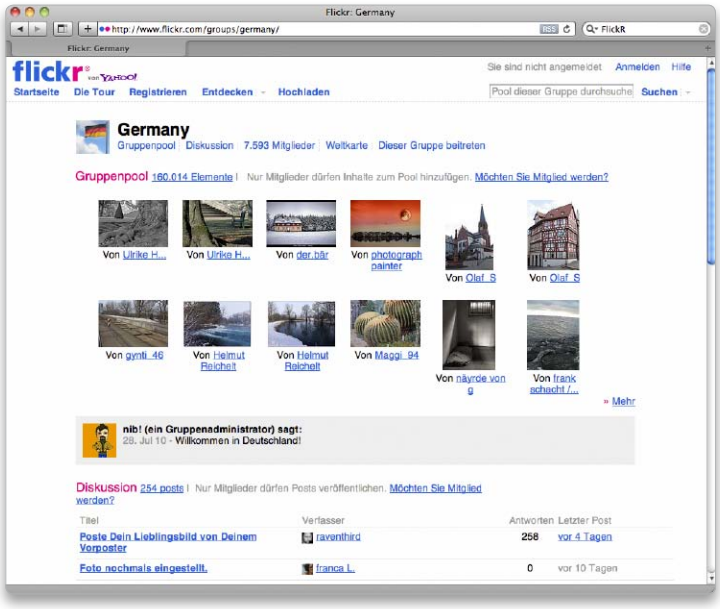
DOWNLOAD Beim Bilder-Download für private Zwecke kann man von der Faustregel ausgehen: Wo kein Kläger, da auch kein Richter. Gelegentliche Bild-Downloads aus Safari heraus dürften kaum unangenehme Folgen haben. Unangenehm werden kann allerdings das Veröffentlichen von derart „erbeutetem“ Bildmaterial.

EXKLUSIVITÄT Lizenztyp. Exklusiv bedeutet hier: Kunde X erhält das exklusive Recht, Bild oder Bildserie Y zu publizieren. Im kommerziellen Bereich mitunter sinnvoll, haben exklusive Bilder einen grundsätzlichen Nachteil: In der Regel sind sie teurer als nichtexklusive. Exklusiv sind darüber hinaus auch alltägliche Foto-Auftragsarbeiten – beispielsweise Passfotos, die man bei einem Foto-Service machen lässt.

FAIR USE Der Rechtsbegriff kommt auf Bilder übersetzt der (impliziten oder expliziten) Duldung in einem bestimmten Kontext recht nahe. Ein typisches Beispiel sind High-Res-Pressefotos, die Künstler oder Musiker auf Label-, Künstler- oder Veranstalter-Webseiten anbieten. Im hiesigen Rechtssystem hat Fair Use bislang noch kein Pendant gefunden.

FREIE LIZENZ(EN) Ein Sammelbegriff, der unterschiedliche Formen nicht kommerzieller Lizenzen umfasst. Die meisten sind an minimale Bedingungen geknüpft wie zum Beispiel die Nennung des Fotografen. Im Internet stark vertreten sind Lizenzen nach dem Creative-Commons-Schema. Eine Sonderform ist die bei der Internet-Enzyklopädie Wiki-

liche Paragrafen zum Zug kommen können (siehe Kasten „Bildrechte von A bis Z“). Eine zentrale Rolle spielt das Urheberrecht. Es schützt vor allem den Fotografen und sein Werk und lässt sich wie bei einem Buch oder einem Musikstück zeitweilig oder unbefristet abtreten. Die konkrete Form dieser Abtretung wird über Verträge und Lizenzen festgelegt. Während Verträge Details enthalten über Entgelte, legen Lizenzen als Teilstück derselben fest, was ein Weiterverwerter mit dem Bild machen darf. Urheber-, Vermarktungs- und Lizenzrechte regeln drei Dinge: Erstens, wer der Urheber ist, zweitens die genauen Konditionen der Vermarktung, drittens die Art und Weise der Weiterverwertung. Relativ unproblematisch ist diese Kombination nur bei Aufnahmen in freier Natur. Geraten hingegen Menschen, als auf privat ausgewiesenem Grundbesitz, sowie urheberrelevante Motive wie Markensignets oder Gebäude vor die Linse, wird die Angelegenheit komplizierter. Hier greifen unterschiedliche Rechtseinheiten. Bei Personen ist das Recht am eigenen Bild die wichtigste. Personen von öffentlichem Interesse wie Politiker oder Promis können unter Umständen auch gegen ihren expliziten Willen fotografiert werden – dann nämlich, wenn das öffentliche Interesse beziehungsweise das Recht auf Information der Öffentlichkeit das Recht der Person überwiegt.



Copyright-Rechte von Bildern sind auch bei Community-Webseiten zu beachten.

Einschränkungen bei Fotos

Persönlichkeitsrechte versus Pressefreiheit: Welches Interesse höher wiegt, beschäftigt in den letzten Jahren zunehmend die Gerichte. Aktuell geht die Tendenz dahin, Persönlichkeitsrechte höher zu veranschlagen als in der Vergangenheit. Grundsätzlich lässt die im Grundgesetz verbürgte Publikations- und Informationsfreiheit eine Reihe an Ausnahmen zu. Allerdings sind diese eng an den Verwendungszweck „informative Berichterstattung“ angekoppelt. Konkret: Das Foto eines Dalí-Gemäldes im Rahmen eines Berichts über eine Ausstellung ist sicherlich kaum zu beanstanden. Anders ein gestochen scharfes Abbild als Download im Internet – es sei denn, der Einsteller hätte mit dem Rechteinhaber des Originalbildes eine entsprechende Vereinbarung getroffen – was im Fall des berühmten Surrealisten eher unwahrscheinlich sein dürfte.

pedia stark verbreitete GNU-Lizenz. Die allerwenigsten Restriktionen bieten Bilder, deren Urheberrecht abgelaufen ist. Sie werden auch als Public Domain (übersetzt grob: gemeinfrei) bezeichnet.

KOMMERZIELLE LIZENZEN Sind alle Lizenzen, die nicht unter dem Sammelbegriff „Freie Lizenz“ firmieren. In der Regel sind sie mit irgendeiner Form von Honorarzahlung an den Fotografen verbunden.

KUNSTWERKE Das Fotografieren von Kunstwerken unterliegt ähnlichen Einschränkungen wie das von Marken. Das Presserecht erlaubt bestimmte Ausnahmen, sonst muss für die Abbildung eines Kunstwerks die Erlaubnis des Rechteinhabers eingeholt werden.

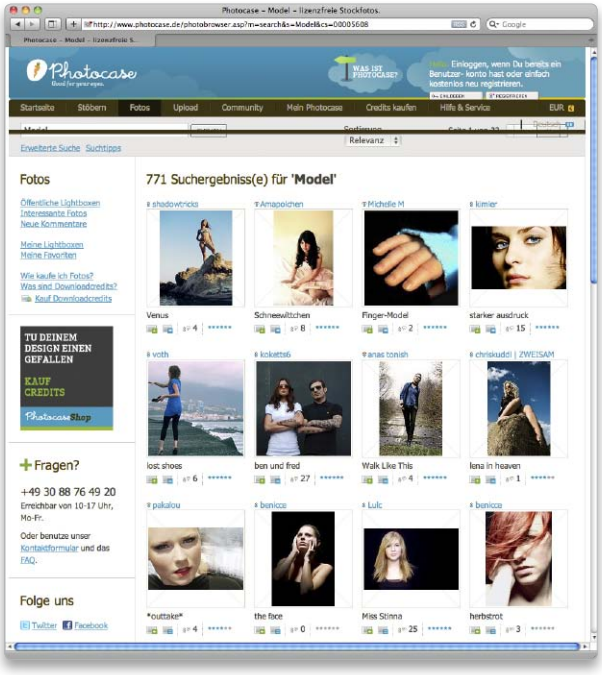
LIZENZ Unter Lizenz versteht man allgemein den Teil einer Vertragsvereinbarung, der das regelt, was der Lizenznehmer mit einem Bild oder Bildpaket (CD, DVD et cetera) machen darf. Untergliedern lassen sich Lizenzen in freie und kommerzielle, exklusive und nichtexklusive, zweckgebundene und nicht zweckgebundene.

MARKENRECHTE Eine Konfliktsituation, bei der Urheberrecht mit Urheberrecht kollidiert. In der Regel möchten Inhaber von Markenrechten kontrollieren, in welcher Form ihre Marke in der Öffentlichkeit erscheint. Juristisch ein heikles Thema – es sei denn, Marke oder Inhaber sind Inhalt einer Berichterstattung (siehe Punkt „Presserecht“).

MODEL RELEASE Branchen-Fachbegriff für den Vertrag zwischen einem Fotomodel und dem Fotografen. Genau gesprochen untergliedert sich das Release in zwei Teile: die (schriftliche) Einverständniserklärung und die Vertragskonditionen zwischen Modell und Fotograf. Letztere nennt man auch „Property Release“.

Eiserne Regel bei professionellen Bild-Zwischenhändlern wie Fotoagenturen oder Microstock-Portalen: Ohne Model-Release – also schriftlichen Vertrag zwischen Fotomodel und Fotograf – geht nichts.

Bei der Abbildung von Marken und urheberrechtlich geschützten Gegenständen sollte man als Fotograf beachten, dass man mit seinem Foto das Urheberrecht des Inhabers einer Marke oder eines Kunstgegenstands berührt. Zusätzlich gibt es landesspezifische Einschränkungen beim Fotografieren bestimmter Gebäude. In Deutschland gilt allgemein das Recht der Panoramafreiheit. Wer sich mit seiner Kamera auf öffentlichem Grund befindet, ist auf der sicheren Seite. Ausnahmen sind militärische Sperrgebiete und vergleichbare Einrichtungen. In anderen Ländern gelten andere Vorschriften, in Frankreich beispielsweise ist der Eiffelturm als spezielles Wahrzeichen geschützt. Umgekehrt müssen Sie sich bei einem Paris-Besuch nicht übertriebene Beschränkungen auferlegen. So lange Sie Aufnahmen lediglich zu Ihrem privaten Zweck, für Fotokunst-Ausstellungen oder im Rahmen einer Berichterstattung machen, gibt es wenig Grund zur Sorge.



Kommerzielle Bilder: Die Bildlizenzen bei Microstock-Portalen wie dem Berliner Anbieter Photocase sind nichtexklusiv.

Rechte für Consumer und Profi

Grundsätzlich ist eine Unterscheidung zu treffen zwischen den Rechten von Fotografen und den Rechten von Weiterverwerter also Kunden. Dazu kommen noch die Internet- und Computeranwender, die sich in beiden Lagern bewegen.

Private Fotografie: Wer sich an die Vorschriften zur Panoramafreiheit, das Recht am eigenen Bild sowie die allgemeinen Konventionen von Höflichkeit und Respekt hält, hat wenig zu befürchten. Im Kreis der Lieben kann man in aller Regel von Einverständnis (rechtlich: der Fotoerlaubnis) ausgehen. Problematisch sind Personenaufnahmen im Internet. Grundsätzlich sollten Sie bedenken, dass auf Bilddaten im Internet jeder Zugriff hat. Klare Copyright- und Autorenangaben (siehe Kasten rechts) können zwar helfen, Ihr Urheberecht zu deklarieren. Das Durchsetzen ist allerdings eine andere Sache. Gehen Sie beim Publizieren also nicht von einem stillschweigenden Einverständnis aus. Fragen Sie lieber! Und treffen Sie notfalls eine schriftliche Vereinbarung („Model Release“).

Private Bildnutzung: Ob rasches Drag-and-drop aus Safari oder gezielter Bild-Download en masse von einem Server: Rechtlich gesehen, gerät man als Konsument schnell in die Grauzone – auch wenn das Bildmaterial keinerlei Grund zur Beanstandung gibt. So lange man solches Bildmaterial zu privaten Zwecken nutzt, ist nicht mit einer Abmahnung oder Klage zu rechnen. Brisant wird es beim Veröffentlichen – ob auf einer eigenen Website, bei einem Social Network oder im Rahmen von Print-Publikationen. Hinweise, ob ein Bild einem Copyright oder eventuell einer freien Lizenz unterliegt, finden sich oft auf der dazugehörigen Webseite. Für alles, was nicht als frei verwendbar ausgezeichnet ist, gilt: Gehen Sie von bestehenden Copyrights aus! Pri-

Fortsetzung Bildrechte von A bis Z

PANORAMAFREIHEIT Stadtlandschaften, architektonische Sehenswürdigkeiten und ähnliches dürfen in Deutschland ohne wesentliche Einschränkungen fotografiert werden. Der Grundsatz der Panoramafreiheit heißt, so lange von öffentlichem Grund aus fotografiert wird, ist die Aufnahme juristisch nicht zu beanstanden. Bekannter Streitfall aus neuerer Zeit sind hier die Einsprüche gegen Googles neuen Dienst Street View – Einsprüche, denen der Internet-Anbieter nach entsprechenden Auseinandersetzungen schließlich Rechnung getragen hat.

PERSÖNLICHKEITSRECHT Das Persönlichkeitsrecht beinhaltet grundsätzlich auch das Recht am eigenen Bild. Das bedeutet, dass niemand gegen seinen Willen fotografiert werden darf. Ausnahmen regelt das Pressegesetz – bei Politikern und anderen bekannten Persönlichkeiten (Promis) gilt dieser Schutz nur eingeschränkt, vor allem bei Auftritten in der Öffentlichkeit. Bei Kindern wird das Persönlichkeitsrecht juristisch gesehen von den Erziehungsberechtigten wahrgenommen.

PRESSERECHT Informations-, Presse- und Meinungsfreiheit stehen in Deutschland unter grundgesetzlichem Schutz. Was Medien im Detail dürfen und was nicht, regelt unter anderem das Presserecht. Wichtig hier: Bilder, die in einem informativen Rahmen publiziert werden, unterliegen weniger Restriktionen als solche, die eindeutig kommerzielle Interessen verfolgen. Dies gilt auch für die unter „Persönlichkeitsrecht“ aufgeführten Promi-Bilder. Rechtlich gesehen bewegt sich ein nicht unbeträchtlicher Teil der Fotografie in einem Abwägungsverhältnis zwischen Informationsfreiheit und Persönlichkeitsrechten.

PUBLIC DOMAIN (PD) Bilder, deren Urheberrecht erloschen ist und die daher frei verwendbar sind. In Deutschland sind Bilder 70 Jahre nach dem Tod des Fotografen „Public Domain“ – sofern das Urheberrecht nicht auf Nachfolger übertragen wurde. In anderen Ländern sind die Regelungen zum Teil anders. Achtung: Bilder, die in anderen Ländern als Public Domain gelten, müssen dies hierzulande noch lange nicht.

Richtiger Umgang mit Metadaten

In Bildern enthaltene Metadaten spielen eine große Rolle – und zwar nicht nur bei der Verschlagwortung. Sie liefern wichtige Informationen

Von Bedeutung sind diese Informationen auf unterschiedliche Weise. Käufer finden in den Metaangaben Hinweise zu Copyright und Fotograf.

TIPP Indesign CS5 enthält eine Funktion, um Metadaten-Parameter fertig formatiert in Bildunterschriften oder Fotonachweise umzusetzen. Auch bei Bildern, die freien Lizenzen unterliegen, ist ein Blick in die „Info-Zentrale" nie verkehrt (in Photoshop erreicht man sie über die Tasten „Befehl-Wahl-Umschalt-I").

Eindeutige Metadaten-Angaben helfen auch den Bilderstellern. Das Bearbeiten von IPTC-Daten ist heute kein Problem mehr. So gut wie jede Bildbearbeitungssoftware oder Bilddatenbank enthält mittlerweile Funktionen, über die sich Copyright-Infos, Angaben zum Ersteller, Stichworte oder andere Metadaten einfügen lassen.

TIPP Angaben zu Ersteller und Copyright-Status sollten am besten mit ins Bild. Sie erleichtern nicht nur das Auffinden von Bilddaten, sondern sorgen auch für eine Kennzeichnung – selbst dann, wenn das Bild in einem Social Network wie beispielsweise Flickr eingestellt ist.

vates Ansehen – Ja. Weiter verbreiten, publizieren oder gar kommerziell verwerten – Finger weg.

Profi-Fotografie: Für Fotografen, die ihre Bilder vermarkten, gelten sämtliche schon genannten Aspekte. Jeder Fotograf sollte sein Bildmaterial eindeutig mit Tags für Autor und Copyright kennzeichnen; dazu empfiehlt sich eine aussagekräftige Verschlagwortung. Wichtig ist, dass Rechte Dritter (Markenrechte, „Model Release") beachtet werden. Bei der Vermarktung sind die Honorarfrage zu klären und die Frage, welche Rechte (Lizenzen) Sie als Fotograf für das Honorar einräumen.

Verschiedene Lizenzmodelle

Über Lizenzen und marktübliche Preise sollte man als Profi-Fotograf Bescheid wissen. Ebenso über die unterschiedlichen Publikationsformen. Die wichtigste Regel für Kunden lautet: Keine Veröffentlichung ohne Vereinbarung, sprich: Lizenz. Zunehmend an Attraktivität gewinnen Bilder, die sogenannten freien Lizenzen unterliegen. Hier gelten jedoch ebenfalls Einschränkungen (siehe unten).

Fazit

Die Verbreitungsmöglichkeiten des Internet sorgen ständig für neue Situationen und Fallbeispiele. Grundkenntnisse sowie ein situationsgerechtes Verhalten vorausgesetzt, hat man gute Chancen, Fallstricke zu umgehen. Auch, weil sich online immer mehr Rechtsinfos finden lassen. Durch umsichtiges Verhalten lässt sich Ärger weitgehend vermeiden.

Günter Schuler
marlene.buschbeck@macwelt.de

Fair Use: Musiker stellen auf ihren Websites oft Promo-Bildmaterial zur Verfügung. Im Rahmen von Programmhinweisen und Ähnlichem sind Veröffentlichungen dann kein Problem.

STRAFRECHT Das Strafrecht tangiert Fotos auf unterschiedliche Weise. Neben strafbaren Handlungen, die aus Verletzungen des Urheberrechts resultieren, spielen insbesondere Bilder, die strafbare Handlungen selbst zum Gegenstand haben (wie zum Beispiel Kinderpornografie) eine immer größere Rolle. Ein weiterer Punkt sind Verletzungen der Persönlichkeitsrechte, Internet-Stalking und ähnliches.

TEIL EINER LANDSCHAFT Ein Sonderfall sind Menschen, die zufällig in einer Landschaft auftauchen. Sind diese eine „Zugabe" zum Motiv, gestattet sie der Gesetzgeber als „Teil einer Landschaft". Die Grenzen zum Recht am eigenen Bild sind jedoch fließend. Besonders restriktive Einschränkungen gelten bei Aufnahmen für Werbekampagnen.

UPLOAD Laden Sie Fotos ins Netz, sind Sie dafür verantwortlich, dass die Bilddateien von Ihnen stammen (beziehungsweise Sie der aktuelle Rechteinhaber sind). Fotoportale möchten in der Regel eine entsprechende Erklärung, kommerzielle Distributoren nehmen es hier noch genauer. Salopp formuliert gilt daher: Kein fremdes Zeug ins Internet.

URHEBERRECHT Das Urheberrecht ist oberste Instanz für alle Angelegenheiten, die den Schutz des Bildes und seines Schöpfers betreffen. Juristisch sind Fotos Gemälden oder anderen Kunstwerken gleichgestellt. Das Urheberrecht legt somit eine Eigner-ähnliche Position fest. Vereinfacht gesprochen bedeutet dies: Der Eigner bestimmt, wie mit seinem Werk umgegangen werden darf.

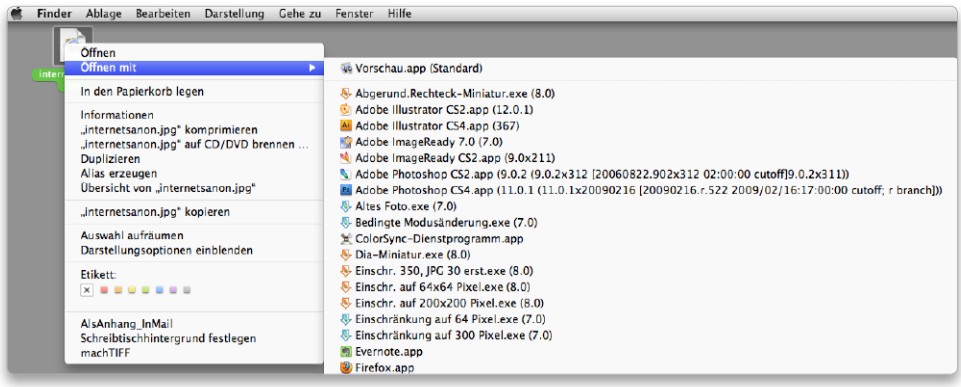
ZWECKGEBUNDENHEIT Die meisten Lizenzen sind auf irgendeine Art zweckgebunden – auch wenn Begriffe wie „Royalty Free" das Gegenteil suggerieren. Das kann bedeuten, dass eine Lizenz nur für eine einmalige Publikation erteilt wurde. „Royalty Free"-Lizenzen geben zwar große Freiheiten beim Verwendungszweck, nehmen jedoch einige Punkte aus wie zum Beispiel die Vermarktung als Poster oder Ähnliches.

Tipps & Tricks
Mac-OS X

Menü „Öffnen mit“ zurücksetzen

Dateiliste im Menü wieder kürzer und übersichtlicher machen

Je mehr Programme man auf seinem Mac installiert, desto überladener wird im Kontextmenü der Eintrag „Öffnen mit“. Sichtbar wird dieses Menü, sobald man eine Datei im Finder oder auf dem Schreibtisch auswählt und das Kontextmenü öffnet (Klick mit der rechten Maustaste oder Control-Taste halten und links klicken) aufruft und listet zur Art der Datei passende Programme auf. Bei vielen installierten Programmen erscheinen im Menü oft einige unpassende und so wird die Auswahl mit der Zeit immer unübersichtlicher. Das Gegenmittel ist, das Menü zurückzusetzen. Dazu öffnet man im Benutzerordner den Unterordner „Library/Preferences“. Darin findet sich die Datei „com.apple.LaunchServices.plist“. Diese Datei verschiebt man an einen anderen Ort, auf den Schreibtisch oder auf eine externe Festplatte. Geht etwas schief, kann man die Einstellungsdatei notfalls wieder an den ursprünglichen Ort zurückbewegen. Ruft man danach das Menü „Öffnen mit“ auf, dauert es etwas, bis es aufklappt, da der Finder die Einträge neu erstellt. Dabei kann zwar wieder eine lange Liste erscheinen, sie enthält aber weniger Programme und nur noch diejenigen, die wirklich aktuell auf dem Rechner installiert sind. Klappt der erste Aufruf nicht, hilft es, sich einmal ab- und wieder anzumelden (über das Apfel-Menü).



Das Menü „Öffnen mit“ kann im Laufe der Zeit ganz schön unübersichtlich werden, da sich immer mehr Programme darin ansammeln. Da ist es irgendwann sinnvoll, einmal so richtig aufzuräumen.

Download sofort

Mit Safaris Fenster „Downloads“ Dateien direkt laden

Das Fenster „Downloads“ ist in Safari (einblenden über „Befehl-Wahltaste-L“) oft eine praktische Abkürzung: Zieht man einen Link (im Finder enden solche Dateien auf „.webloc“) zum Beispiel vom Schreibtisch direkt in das Fenster „Download“ wird die damit gespeicherte Datei sofort heruntergeladen und in den Benutzerorder im Unterordner „Download“ verfrachtet. Das ist praktisch, wenn man sich zum Beispiel große Bilddateien oder PDFs aus dem Web laden, aber zunächst nur die Verknüpfung speichern möchte. So kann man den Ladevorgang später starten, beispielsweise wenn man sich in einem schnelleren Netz befindet. Ebenso startet der Ladevorgang sofort, sobald man eine URL als Text in die Zwischenablage kopiert, Safaris Fenster „Download“ aufruft und dort einfügt. Das Fenster „Downloads“ kann außerdem ein praktischer Helfer sein, wenn es darum geht, Videos, zum Beispiel im MPEG-4-Format, herunterzuladen, obwohl sie einfach nach einem Klick auf einen Link im Browserfenster abspielen und keinen Knopf zum Download anbieten. Dazu kopiert man die URL zum Video in das Fenster „Downloads“. Safari lädt es auf die lokale Festplatte statt ein neues Fenster zu öffnen.

Tipps in dieser Ausgabe

Mac-OS X Die besten System-Tipps 106
Forum iTunes, iPhoto, Excel, Numbers 108
Foto Photoshop Elements, Lightroom 112
iPhone SMS-Töne für Kontakte, iPod mit Midi 114
Troubleshooting Die besten Problemlösungen 116

Wann geändert?

Änderungs- und Erstellungsdatum in Suchabfrage anzeigen

Das Suchfenster im Finder, das man zum Beispiel mit „Befehlstaste-F“ oder Spotlight öffnen kann, zeigt leider in der Standardeinstellung weder das Erstellungs- noch Änderungsda-

tum einer Datei an. Diese Infos sind aber besonders wichtig, wenn es mehrere Versionen eines Dokuments gibt und man anhand des Datums die gewünschte herausfinden kann. Um dies zu ändern, klickt man in das Suchfenster mit gedrückter Control-Taste (dazu muss noch kein Suchbegriff eingegeben worden sein) und ruft „Darstellungsoptionen einblenden“ aus dem Kontextmenü auf. Dort lassen sich „Änderungsdatum“ und „Erstelldatum“ aktivieren und werden künftig in der Spaltenansicht angezeigt.

Schneller Update-Check

Verfügbare App-Store Aktualisierungen aus dem Dock checken

Das Symbol App Store im Dock überprüft automatisch, ob Updates für den auf dem Rechner installierten Apps verfügbar sind und zeigt die Anzahl in einem roten Kreis über dem Symbol. Ist das Programm App Store geöffnet, lässt sich über das Kontextmenü des Symbols unter „Verfügbare Updates“ überprüfen, für welche Apps eine Aktualisierung verfügbar ist. Ruft man mit dem Menü den Namen eines Programms auf, springt man direkt zu der Seite der App und kann sich kurz informieren, welche Neuerungen die aktualisierte Version mit sich bringt. Das Update starten kann das Menü jedoch nicht, dazu ruft man wie gewohnt den Bereich „Updates“ auf und klickt auf „Aktualisieren“ oder „Alle aktualisieren“, um alle Updates in einem Rutsch zu starten.

Schneller Sprung

In PDFs direkt per Maus zum Anfang oder Ende navigieren

In Vorschau gibt es Tastenkombinationen, mit denen es möglich ist, schnell im Dokument zu navigieren (auf einer erweiterten Tastatur „Start“ für den Anfang und „Ende“ für die letzte Seite). Die Tasten sind mit schrägen Pfeilen beschriftet, die nach oben oder unten zeigen. Besonders praktisch sind die Abkürzungen bei mehrseitigen Dokumenten, doch sind dazu immer die Sondertasten notwendig? Nein, das Ganze funktioniert auch zusammen mit der Maus: Dazu drückt man die Wahltaste und klickt auf den Knopf „Vorherige“, um zum Anfang, die Wahltaste und den Knopf „nächste“, um zum Ende des Dokuments zu springen. Eine Feinheit gibt es: Die Wahltaste darf erst gedrückt werden, nachdem sich der Mauszeiger über dem jeweiligen Knopf befindet. Drückt man zuerst die Wahltaste und bewegt dann den Zeiger darüber, funktioniert es nicht.

Versteckte Befehle

Mit Zusatztaste zwei neue Befehle im Menü „Time Machine“ zeigen

Das Symbol für Time Machine in der Menüleiste des Finders ist ein guter Bekannter. Auf einen Klick zeigt es die Uhrzeit der letzten Sicherung, sowie Schnellzugriff auf die Befehle zum sofortigen Starten des Backups, zum Wiederherstellen „Time Machine starten“ und der entsprechenden Systemeinstellung. Hält man die Wahltaste gedrückt, während oder nachdem man das Menü öffnet, erscheinen zwei andere Befehle: „Andere Time-Machine-Volumes durchsuchen“ eröffnet die Möglichkeit, Time-Machine-Backups auf anderen Laufwerken zu duchsuchen, der Befehl „Backups überprüfen“ führt eine Überprüfung der zuletzt gesicherten Dateien durch. Da dieser oft sehr schnell erledigt ist, scheint zunächst der Sinn dieses Befehls fraglich. In Wirklichkeit stellt er jedoch sicher, dass die zuletzt gesicherten Dateien im Notfall wiederhergestellt werden können.

Terminlänge anpassen

Die Zeit für neue iCal-Ereignisse per Terminal anpassen

iCal geht davon aus, dass ein neues Ereignis eine Stunde lang sein wird und trägt deshalb zum Beispiel bei „Uhrzeit“ von 10:00 bis 11:00 ein. Wer oft kürzere Termine wahrnimmt und den Intervall nicht immer manuell verkürzen möchte, kann dies über das Terminal mit einem Befehl nach Wunsch einstellen. Dazu startet man Terminal (im Ordner „Programme/Dienstprogramme“, und tippt den folgenen Befehl ein, um zum Beispiel die Zeit auf 15 Minuten zu verkürzen:

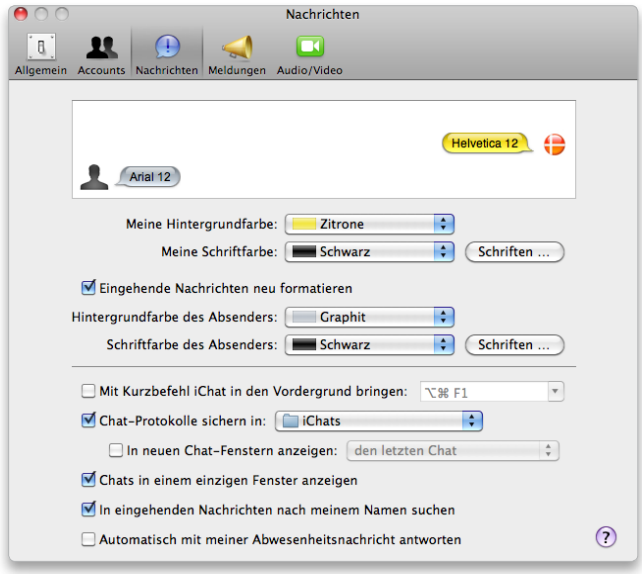
```
defaults write com.apple.iCal „Default duration in minutes for new event“ 15
```

Statt 15 ist auch jede andere Minutenanzahl möglich (die mittig gestellten Punkte müssen durch Leerzeichen ersetzt werden). Die Änderungen werden aktiv, sobald man iCal beendet und neu startet.

Stefan von Gagern
walter.mehl@macwelt.de

Chats neu formatieren

Manche Chat-Spezialisten haben Spaß daran, ihre Chat-Nachrichten in spaßigen Zeichengrößen, grellen Farben und ausgefallenen Schriftarten zu formatieren – oft ohne Rücksicht auf die gute Lesbarkeit. Auslöser dafür sind oft andere Chat-Clients, zum Beispiel diverse Instant Messenger für Windows, die ihren Nutzern weniger hübsche Themen anbieten. Wer auf Dauer von winzigen, pinkfarbenen Texten vor giftgrünen Sprechblasen oder riesigen Comic-Buchstaben genervt ist, hat zum Glück die Möglichkeit, auf eine lesefreundliche Optik zu wechseln, in der iChat automatisch alle eingehenden Chat-Nachrichten automatisch neu formatiert. Dazu öffnet man in iChat die Einstellungen („iChat > Einstellungen“). Unter „Nachrichten“ aktiviert man die Option „Eingehende Nachrichten neu formatieren“. Unter „Hintergrundfarbe des Absenders“ lässt sich die gewünschte Farbe einstellen und mit „Schriftfarbe des Absenders“ die Textfarbe. Der Knopf „Schriften...“ öffnet die Palette für die Auswahl der Schriftart. Ob die Einstellungen nun tatsächlich gut leserlich sind, überprüft man im Vorschaufenster. Es zeigt die Sprechblase mit einer Vorschau der Einstellungen.



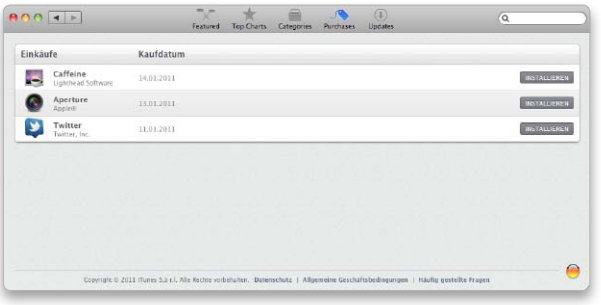
Mit den Einstellungen in iChat lassen sich alle Antworten einheitlich und lesefreundlicher einstellen.

Tipps & Tricks
Forum

Lizenz nutzen

Doppelt laden oder die Software direkt auf einen anderen Mac kopieren

Wenn man eine Mac-Software im Mac App Store kauft, erhält man eine Lizenz zur Nutzung auf allen persönlich genutzten Macs. Aber wie kommt die gekaufte Software auf den zweiten Mac. Mit dem USB-Stick: App im Ordner „Programme“ suchen und mit der Maus auf das Symbol für den Stick ziehen. Am zweiten Mac in die andere Richtung kopieren und zuletzt die App auf das Dock ziehen, damit die Verknüpfung erzeugt wird. Eine schnelle Internet-Verbindung vereinfacht das Ganze: Man startet auf dem zweiten Mac die Software Mac App Store, meldet sich mit dem Knopf rechts im Fenster an (in „Alles auf einen Klick“) und klickt dann oben auf „Purchases“. Es erscheint eine Liste der Apps, die man auf einem anderen Mac mit diesem Einkaufskonto im App Store gekauft hat. Ein Klick auf „Installieren“ genügt, um die App auf dem zweiten Mac zu laden. *wm*



Wenn die Internet-Verbindung schnell genug ist, kann man Software, die man im Mac App Store gekauft hat, einfach auf einem zweiten Mac installieren – die Software Mac App Store macht es möglich.

iTunes

Ohne Japanisch

Kryptische Zeichen in den importierten Titeln in iTunes

Es kann zuweilen passieren, dass man seine Musik von einem Gerät in iTunes importiert. Verwechselt iTunes beim Import die Buchstaben im Titel oder setzt gar statt dessen kryptische Zeichen, gibt es dafür eine einfache Abhilfe. Man wählt in iTunes den besagten Titel, danach klickt man darauf mit gedrückter Steuerungstaste. Im Kontextmenü wählt man die Option „ID3-Tags konvertieren...“, in der daraufhin erscheinenden Box hakt man „ID3-Tag Version“ ab, im Drop-Down-Menü wählt man die Version v2.3. Sollte das Problem danach nicht behoben sein, müssen die ID3-Tags manuell berichtigt werden. Erfahrungsgemäß passiert es nur mit selbsterstellten Musikdateien (Youtube-Konvertierungen et cetera), Titel mit gepflegten Tags wurden problemlos umgewandelt. *hk*

iPhoto

Geburtstagsbilder

In einem Kalender Fotos für Geburtstage einfügen

Ein Kalender kann Fotos nicht nur auf der Fotoseite aufnehmen. Man kann jedem Tag im Kalender ein Bild hinzufügen, beispielsweise das Foto der Person, die an diesem Tag Geburtstag hat. Dazu wechselt man mit einem Doppelklick auf einen Monat zuerst in den Modus „Bearbeiten“, klickt anschließend rechts unten in der Symbolleiste auf „Fotos“ und zieht ein Bild mit der Maus auf den betreffenden Tag. Klickt man das Bild im Kalender an, öffnet iPhoto ein Fenster, in dem man die Bildgröße und den Ausschnitt festlegen kann. Dem Foto lässt sich zusätzlich ein Titel zuweisen, der dann im Kalender angezeigt wird, die Position bestimmt man über das Aufklappmenü. Um die Bearbeitung zu beenden, schließt man das Fenster mit einem Klick auf das Kreuzsymbol. Um ein Bild wieder zu entfernen, zieht man es mit der Maus aus dem Kalender heraus. Es verabschiedet sich mit einer Wolkenanimation. Es fehlt der Knopf, der alle Bilder löscht. *th*

Tag und Tastatur

Sonderbare Tastenkombinationen beim Sprung zu einem Datum

In iCal springt man mit der Tastenkombination „Befehlstaste-T“ zum aktuellen Datum (das „T“ steht für „Today“ im Englischen). Drückt man zusätzlich die Umschalttaste, öffnet sich ein winziges Menü oben im Kalender, in dem man ein bestimmtes Datum im Kalender einblenden kann. Das Datum kann man mit der Tastatur eingeben (Tabulator springt von Tag zu Monat und zum Jahr), aber das Menü lässt sich nicht mit der Tastatur schließen – die Eingabetaste bewirkt nichts.

DER TRICK: Auf der Tastatur der Macbooks muss man „fn“ halten und die Eingabetaste drücken, auf der normalen Tastatur (Kabel und Bluetooth) drückt man „Control-Eingabetaste“ (analog dazu erreicht man die Taste „Abbrechen“ mit „fn-Escape“ respektive „Control-Escape“. *wm*

In iPhoto kann man auch einzelnen Tagen in einem Fotokalender ein Bild zuweisen – praktisch beispielsweise für Geburtstage.

Innerhalb dieses Fensters in iPhoto arbeitet man am schnellsten und effektivsten mit der Maus: Ein Klick auf ein Foto unten bestätigt die Gesichtserkennung, ein schneller Doppelklick dagegen markiert das Foto als „Abgelehnt".

Zusätzliche Bilder

Einem Projekt weitere Bilder aus einem Ereignis hinzufügen

Bearbeitet man ein Projekt, beispielsweise ein Buch oder einen Kalender, und möchte diesem weitere Bilder aus einem Ereignis hinzufügen, öffnet man das Ereignis und zieht die Bilder auf das Symbol des Projekts in der Seitenleiste. Anschließend aktiviert man das Projekt, klickt rechts unten in der Symbolleiste auf „Fotos" und wählt „Nicht verwendete Fotos" im Aufklappmenü bei „Anzeigen" aus. Um alle Bilder eines Ereignisses für die Bearbeitung eines Projekts verfügbar zu machen, öffnet man diese zuerst mit einem Doppelklick. Dann wechselt man zum Projekt, klickt auf „Fotos"und kann das Ereignis nun im Aufklappmenü bei „Anzeigen" auswählen und so alle Bilder einblenden. iPhoto fügt diesem Menü immer das zuletzt geöffnete Ereignis hinzu. Diese Methode funktioniert auch im Vollbildmodus, wenn die Seitenleiste mit der Mediathek ausgeblendet ist. *th*

Doppelseite

Bild in einem Buch über zwei Seiten platzieren

Um in einem Buch ein Bild auf einer Doppelseite zu platzieren, markiert man eine der beiden Seiten und klickt in der Symbolleiste auf „Design". Im Aufklappmenü unter „Layout" wählt man dann die Option „Ausbreiten" und markiert anschließend die sich unterhalb des Menüs einblendende Doppelseite. iPhoto platziert das erste Foto auf der zuvor markierten Seite über beide Seiten und legt die anderen sich noch auf den Seiten befindenden Bilder in die Abteilung „Nicht verwendete Fotos". Dies lässt sich einblenden, wenn man in der Symbolleiste auf „Fotos" klickt und „Nicht verwendete Fotos" im Aufklappmenü bei „Anzeigen" einstellt. Möchte man das Foto wieder gegen ein anderes austauschen, wechselt man mit einem Doppelklick auf die Doppelseite in den Modus „Bearbeiten" und zieht dann ein anderes Foto auf die Seite. *th*

Falsches Gesicht

Doppelklick zeigt falsche Zuordnung eines Namens zu einem Bild

Wer in iPhoto 11 die automatische Erkennung von Gesichtern nutzt, kennt den Text „[Name] wurde in weiteren Fotos erkannt". Klicken Sie, um Fotos zu bestätigen oder klicken Sie bei gedrückter Wahltaste, um Fotos abzulehnen." Die Wahltaste kann man sich dabei allerdings getrost sparen: Ein schneller Doppelklick auf eines der Bilder, in denen iPhoto eine Person erkannt haben will, führt dazu, dass das Bild mit „Nicht [Name]" markiert wird, was die Bedeutung hat, dass es abgelehnt wird. *wm*

Excel 2011

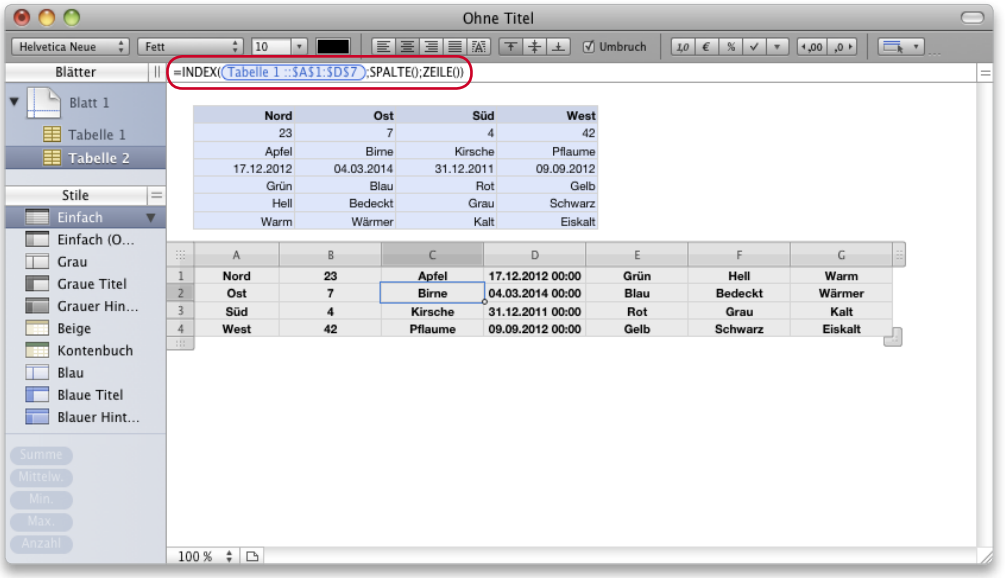
Gruppierung

Verweis: Schulnoten nach Punkten vergeben

Hat man ein festgesetztes Bewertungsschema, sei es Schulnoten oder Steuersätze, kann man die Berechnungen in einer Excel-Tabelle automatisch vornehmen lassen. Dafür legt man zuerst die Grundlagentabelle an. Dabei muss man allerdings mehrere Aspekte beachten: Excel sucht die entsprechenden Einträge nur von links nach rechts. Das heißt, das Suchkriterium muss in der ersten Spalte von links eingetragen werden. Falls die Suchkriterium-Einträge nummerisch sind, müssen sie in der Tabelle aufsteigend geordnet werden, sonst gibt die Funktion nicht den richtigen Wert zurück. Ist die Grundtabelle fertig, kann man sie für Bewertungen verwenden. Die Funktion besteht aus mehreren Elementen: Suchkriterium, beispielweise Punktezahl, die ein Kind bei der Klassenarbeit erreicht hat. Matrix ist die Grundtabelle, die Tabelle mit Informationen, in der Daten nachgeschlagen werden. Will man die Formel in mehreren Zeilen verwenden, indem man sie kopiert, muss man die absolute Adresse der Tabelle angeben (Dollarzeichen vor Spalten- und Zeilenangaben der Grundtabelle), Spaltenindex – die

Die etwas versteckte Funktion „Ausbreiten" verbreitert ein Foto auf zwei Seiten im Fotobuch von iPhoto.

Spalte in der Grundtabelle, wo der gesuchte Wert zu finden ist. Die Spalte wird relativ von links nach rechts in der Grundlagetabelle festgelegt. Das vierte Element in der Tabelle ist „Bereich_Verweis“, damit kann man festlegen, ob die Funktion eine genaue Entsprechung in der Grundlagentabelle suchen soll. Mit der Vorgabe „Wahr“ oder keiner Angabe sucht die Funktion nur die ungefähre Entsprechung, also den nächstgrößeren Wert, der kleiner als das Suchkriterium ist. *hk*



Mit dieser auf den ersten Blick relativ kompliziert wirkenden Formel transponiert man eine Tabelle im Tabellenkalkulationsprogramm Numbers: Zeilen werden zu Spalten und umgekehrt.

Arbeitsblätter wechseln

Excel 2011 mit neuer Tastenkombination zum Blättern

Große Tabellen verteilt man auch in Excel 2011 besser auf mehrere Arbeitsblätter. Wer dann nicht mit der Maus zwischen den Blättern wechseln will, kann die Tastatur benutzen. Allerdings anders als in Excel 2008, wo man mit Control-Taste und „Seite nach oben“ (oder „Seite nach unten“) umschaltet – auf einer Macbook-Tastatur muss man also fn- und Control-Taste halten und „Pfeil nach oben“ beziehungsweise „Pfeil nach unten“ drücken. Bei Excel 2011 verwendet Microsoft dagegen die Tastenkombination, die man aus Windows kennt: „Control-Taste-Tabulator“ blättert vorwärts, „Control-Umschalttaste-Tabulator“ rückwärts. *wm*

Feste Werte vorgeben

Drop-Down-Menü in die Excel-Zelle einfügen

Fertigt man eine Vorlagen-Tabelle für die spätere Bearbeitung an, braucht man manchmal eine Begrenzung der Eingaben nur an eine bestimmte Auswahl. In Excel ist die Aufgabe leicht zu bewerkstelligen: Dafür legt man eine Spalte mit den möglichen Auswahloptionen an. Danach klickt man auf die Zellen, in denen die Auswahloptionen erscheinen sollen. Im Menü „Daten“ wählt man den Reiter „Gültigkeit“, danach „Einstellungen“. Im Drop-Down-Menü „Zulassen“ wählt man „Liste“, danach erscheint ein zusätzliches Feld „Quelle“.

EINTRÄGE AUS DROP-DOWN-MENÜ Nun kann man die Spalte mit den möglichen Optionen auswählen. Mit dem Klick auf „OK“ erscheint neben der bearbeiteten Zelle ein Pfeil, das das Drop-Down-Menü öffnet. Bei der nachfolgenden Bearbeitung erlaubt Excel nur die vorgeschlagenen Einträge aus dem Drop-Down-Menü. Versucht ein Anwender abweichende Angaben einzutragen, kommt eine Fehlermeldung. *hk*

Numbers

Transponieren

Fehlende Funktion mit einem Trick in die Tabellenkalkulation

Die Tabellenkalkulation Numbers, die Apple im Paket iWork verkauft, hat anscheinend keine Funktion zum „Transponieren“ von Tabellen. Aber mit einem Trick geht es doch: Mit der Funktion „INDEX“ wählt man einen Bereich einer anderen Tabelle aus und definiert dann mit den Werten „Zeile“ und Spalte“, welcher Wert aus diesem Bereich gemeint ist. Wenn man also folgende Formel in eine Tabellenzelle einfügt, erhält man einen bestimmten Wert aus einer anderen Tabelle:

```
=INDEX(Tabel1::A1:D7:1;1)
```

Damit holt man den ersten Wert links oben „1;1“ aus dem Bereich A1 bis D7 der Tabelle „Tabel1“. Um diesen Bereich zu transponieren, muss man die Formel ändern und einen Bezug zu den Zeilen und Spalten in der neuen Tabelle schaffen:

```
=INDEX(Tabel1::$A$1:$D$7;SPALTE();ZEILE())
```

Setzt man diese Formel in alle Felder einer Tabelle ein, die sieben Spalten und vier Zeilen hat (die transponierte Größe der ursprünglichen Tabelle), dann holt die Funktion „INDEX“ jeweils alle Daten aus der ursprünglichen Tabelle, ermittelt „Spalte“ und „Zeile“ in der aktuellen Tabelle. Damit der Trick auch wirklich funktioniert, muss man die Formel sorgfältig editieren und jeweils ein Dollar-Zeichen vor die Spalten- und Zeilenkennzeichnung des Bereichs einfügen (der blau markierte Bereich einer Formel lässt sich editieren, wenn man einen Doppelklick auf die Markierung macht) – siehe auch unser Beispielbild oben auf dieser Seite. Ohne diese Dollar-Zeichen ändert Numbers die Größe des Bereichs und in der transponierten Tabelle erscheinen falsche Zahlen oder die roten Dreiecke, die auf einen falschen Bezug hinweisen. *wm*

Inhalt verändern

Eine Zelle, die mit Inhalt gefüllt ist, ohne den nötigen Griff zur Maus editieren

Wer in Numbers eine Zelle auswählt und einfach lostippt, überschreibt den Inhalt. Wer Formeln oder längere Texte in einer Zelle ändern will, muss deshalb anscheinend zur Maus greifen und in die Eingabezeile klicken oder einen Doppelklick auf die Zelle selbst machen.

TASTENKOMBINATION Doch für Tastaturliebhaber gibt es einen Ausweg: Zelle mit den Pfeiltasten auswählen und „Wahl-Eingabetaste“ drücken. Numbers blendet dann neben der Zelle ein kleines Feld mit deren Inhalt ein und setzt den Cursor an das Ende. Nach der Korrektur des Inhalts schließt man dieses Feld mit der Eingabetaste oder bricht die Eingabe mit der Escape-Taste ab. *wm*

Redaktion: Walter Mehl
walter.mehl@macwelt.de

Unser Service für Macwelt-Leser

Haben Sie Mac-Probleme?
Auf www.macwelt.de treffen sich viele Mac-Experten. Schildern Sie doch einfach Ihr Anliegen unter www.macwelt.de/forum. Häufig kennen andere Macwelt-Leser die Lösung.

Kontakt zur Redaktion
Für Anmerkungen zu Artikeln einer Ausgabe finden Sie am Ende der meisten Beiträge eine Kontaktadresse. Allgemeine Leserbriefe und Anregungen zum Heft schicken Sie an redaktion@macwelt.de. Natürlich können Sie uns Ihre Zuschriften auch per Post schicken, Sie erreichen uns unter IDG Magazine Media GmbH, Redaktion Macwelt, Lyonel-Feininger-Str. 26, 80807 München.

Kontakt zur Anzeigenabteilung
Alle Informationen zu Insertionsmöglichkeiten, Erscheinungsterminen, Preisen und mehr finden Sie unter http://media.macwelt.de. Dort bieten wir unsere Mediadaten als PDF in Deutsch und Englisch zum Download. Den direkten Kontakt finden Sie telefonisch unter 00 49/89/36 08 67 70, Fax 36 08 69 97 70, Mail: anzeigen@macwelt.de

Informationen über den Verlag
Ausführliche Informationen über weitere Publikationen der IDG Communications Media AG, sowie zu internationalen IDG-Publikationen, zum IDG Tech Networtk, zu Web TV oder Events finden Sie unter www.idg.de

Macwelt-Abonnement
Macwelt Kundenservice, Zenit Pressevertrieb, Postfach 810580, 70522 Stuttgart, Telefon Deutschland: 01 80 5/72 72 52-248 (aus dem dt. Festnetz nur € 0,14 pro Minute, Mobilfunkpreise max. € 0,42 pro Minute), Mail: shop@macwelt.de, Web: www.macwelt.de/shop

Einzelbestellung, Bestellung von Sonderheften
In unserem Abo-Shop unter www.macwelt.de/shop können Sie einzelne Hefte nachbestellen und finden weitere Informationen zu unseren Publikationen iPhoneWelt, mymac und zu unseren Sonderheften.

Macwelt-Bookshop
Ebenfalls unter www.macwelt.de/shop finden Sie einen Link zu unserem Macwelt-Bookshop, in dem wir ausgewählte Buchtitel zu den Themen „Programmierung und Webdesign", „Betriebssysteme & Anwendungen", „Grafik & Multimedia", „iPhone & iPod" sowie Layout und Netzwerke vorstellen.

Macwelt-Newsletter-Bestellung
Zu unseren Online- und Print-Angeboten können Sie mehrere kostenlose Newsletter abonnieren. Eine Übersicht des aktuellen Angebots sowie eine Bestellmöglichkeit finden Sie unter www.macwelt.de/newsletter

Kundenservice
Bei Fragen zum Abonnement von Macwelt und Macwelt Premium wenden Sie sich ebenfalls an den Macwelt Kundenservice, Telefon Deutschland: 01 80 5/72 72 52-248 (aus dem dt. Festnetz nur € 0,14 pro Minute, Mobilfunkpreise max. € 0,42 pro Minute), Mail: shop@macwelt.de, Web: www.macwelt.de/shop
Den direkten Kontakt zu unserem Kundenservice finden Sie unter http://macwelt.idgshop.de, unter dem Reiter „Kundenservice". Dort können Sie Änderungen persönlicher Daten wie Anschrift, E-Mail-Adresse oder Änderungen zu Ihrer Zahlungsweise direkt vornehmen.

CD/DVD fehlt?
Sie haben Probleme mit der Heft-CD? Wenden Sie sich in diesem Fall an unsere Service-Hotline 01 80 5/72 72 52-248 (aus dem dt. Festnetz nur € 0,14 pro Minute, Mobilfunkpreise max. € 0,42 pro Minute), Mail: shop@macwelt.de
Bei Ausgaben ohne Datenträger (Kiosk/iPad) können diese nachträglich für eine Unkostenpauschale von 4,00,- Euro bei unserem Kundenservice nachbestellt werden.

Probleme beim Log-in
Bei Problemen mit dem Zugriff auf unsere Online-Inhalte benutzen Sie bitte entweder das Kontaktformular unter www.macwelt.de/kontakt oder mailen Sie direkt an redaktion@macwelt.de. Bitte beschreiben Sie Ihr Problem exakt, damit wir Ihnen möglichst rasch helfen können.

Macwelt International

IDG publiziert derzeit weltweit über 300 Zeitungen und Zeitschriften, allein 175 davon in den großen Titellinien Computerworld/Infoworld, PC World, Macworld, Network World, Channelworld und CIO. Mehr als 100 Millionen Menschen greifen regelmäßig zu einem dieser Titel. Darüber hinaus ist der Verlag auch auf dem Gebiet der Internet-Angebote stark engagiert: 450 Internet-Sites aus über 80 Ländern, darunter eine Reihe von Web-Only-Titeln, werden im World Wide Web angeboten.

Internationale Ausgaben der Macwelt/ Macworld erscheinen in:

- Australien
- Deutschland
- Großbritannien
- Indonesien
- Italien
- Kanada
- Mexiko
- Norwegen
- Österreich
- Puerto Rico
- Schweden
- Schweiz
- Spanien
- USA

Weitere regelmäßig erscheinende Magazine der Verlagsgruppe sind iPhoneWelt: Deutschland, Großbritannien (iPod User), Österreich, Schweiz, NEU: mymac – das Einsteiger-Magazin

Impressum

Chefredakteur: Sebastian Hirsch, sh (verantwortlich, Anschrift siehe unter Verlag)
Stellvertretende Chefredakteurin/ Chef vom Dienst: Marlene Buschbeck-Idlachemi, mbi
Redaktion: Clemens Fetzer, cf; Halyna Kubiv, hak; Walter Mehl, wm; Christian Möller, cm (ltd); Peter Müller, pm; Markus Schelhorn, mas; Patrick Woods, pw

Ständige Freie Mitarbeiter: Thomas Armbrüster, th; Thomas Bergbold, tb; Ingo Böhme, ib; Mark Buchser, mb; Dorothee Chlumsky, dc; Sabine Friedrichs, sf; Stefan von Gagern, svg; Christoph Gripentrog, cg; Horst Grossmann, hg; Thomas Hartmann, tha; Philipp Klein; Der Kluge Verlag (Korrektur); Holger Lipp (DTP-Layout); Kerstin Möller, km; Nikolaus Netzer, nn; Verena Ottman, vo; Thomas Pelkmann, tpe; Volker Riebartsch, vr; Stefan Rubner, sr; Mike Schelhorn, ms; Holger Schels, hs; Christian Schmitz, cs; Günter Schuler, gs; Holger Sparr, sp; Stephan Wiesend, sw; Karin Wirth (DTP-Layout); Klaus Westermann (Fotos); Rainer Wolff, rw; Matthias Zehden, maz; Andreas Zerr, az
Layoutentwurf und Titel: h2Design.de

Einsendungen: Für unverlangt eingesandte Beiträge sowie Hard- und Software wird keine Haftung übernommen und keine Rücksendegarantie gegeben. Eine Verwertung der urheberrechtlich geschützten Beiträge und Abbildungen, insbesondere durch Vervielfältigung und/oder Verbreitung, ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar, soweit sich aus dem Urheberrecht nichts anderes ergibt. Insbesondere sind Einspeicherung und/oder Verarbeitung der auch in elektronischer Form vertriebenen Beiträge in Datensystemen ohne Zustimmung des Verlages unzulässig.

© Copyright IDG Magazine Media GmbH

Haftung: Haftung für die Richtigkeit von Veröffentlichungen können Redaktion und Verlag trotz Prüfung nicht übernehmen. Die Veröffentlichungen in der Macwelt erfolgen ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes. Auch werden Warennamen ohne Gewährleistung einer freien Anwendung benützt. Ferner können wir trotz intensiver Prüfung unserer CDs mit aktuellen Virenscannern keine Haftung für Schäden übernehmen, die aus der Benutzung der CD entstehen könnten.

Gesamtanzeigenleiter/ Stellv. Verlagsleiter: Sascha Neubacher (-190), (verantwortlich, Anschrift siehe unter Verlag)
Objektleitung Sales Macwelt: Uta Kruse (-201)
Media-Beratung: Petra Beck (-108)
AdManagement Print: Sabine Wittmann (-882), Thomas Weber (-728)
Digitale Anzeigenannahme Datentransfer: Zentrale E-Mail-Adresse: AnzeigendispoPrint@macwelt.de
FTP: www.idgverlag.de/dispocenter
Digitale Anzeigenannahme: Andreas Frenzel (-239) afrenzel@idg.de, Walter Kainz (-258) wkainz@idg.de

MarCom: Bernadette Jochum (-770)
International Global Solutions: Tina Olschläger (-116)
Anzeigenpreise: Für Informationen zu Produktanzeigen fordern Sie bitte unsere Mediaunterlagen an oder gehen Sie auf http://media.macwelt.de.
Z.Zt. sind die Mediadaten 2011 vom 1.11.2010 gültig.
Zahlungsmöglichkeiten: Deutsche Bank AG, BLZ 700 700 10, Konto-Nr. 6 66 22 66; Postbank München, BLZ 700 100 80, Konto-Nr. 2 20 97 78 00
Erfüllungsort, Gerichtsstand: München

Verlagsrepräsentanten für Anzeigen:
Europa: Shane Hannam, 29/31 Kingston Road, GB-Staines, Middlesex TW 18 4LH, Tel: 00 44/1/7 84 21 02 10
USA (East): Michael Mullaney, 3 Spleen Street, Framingham, MA 01701, Tel: 001/203/7 52 20 44
Taiwan: Cian Chu, 5F, 58 Minchuan E. Road, Sec 3, Taipei 104 Taiwan R.O.C., Tel 0 08 86/2 25 03 62 26.
Japan: Tomoko Fujikawa, 3-4-5 Hongo Bunkyo-Ku, Tokyo 113-0033 Japan, Tel: 00 81/3 58 00 48 51

Auflagenkoordination: Melanie Stahl (-738)
Vertriebsmarketing: Manuela Eue (-156), Melanie Koch (-739)

Abonnement, Einzel- und Nachbestellung, Umtausch defekter Datenträger, Abo Macwelt Premium: Macwelt Kundenservice, Zenit Pressevertrieb GmbH, Postfach 810580, 70522 Stuttgart, Telefon Deutschland: 01 80 5/72 72 52-248 (aus dem dt. Festnetz nur € 0,14 pro Minute, Mobilfunkpreise max. € 0,42 pro Minute), E-Mail: shop@macwelt.de, Web: www.macwelt.de/shop
Zahlungsmöglichkeit für Abonnenten: Postbank Stuttgart, BLZ 600 100 70, Konto-Nr. 31 17 04

Vertrieb Handelsauflage: MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb, Ohmstraße 1, 85716 Unterschleißheim, Tel.: 0 89/31 90 6-0, Fax: -113, E-Mail: info @mzv.de, Web: www.mzv.de

Bezugspreise: Macwelt erscheint in der Regel am ersten Mittwoch des Vormonats in Versionen mit und ohne Datenträger. Einzelhandelspreise: siehe Titelaufdruck. Jahresabonnement Macwelt mit CD: Inland: € 70,80 (Studenten € 63,80), Österreich/EU € 79,80 (Studenten € 72,80), Schweiz SFR 141,30 (Studenten SFR 113,00) inklusive Versandkosten. Der Jahresvorzugspreis für MUS-Mitglieder (Macintosh Users Switzerland) beträgt SFR 93,75. Luftpostpreise auf Anfrage. Sie können Ihr Abonnement jederzeit zur nächsten Ausgabe kündigen. Bestellungen können innerhalb von 14 Tagen ohne Angabe von Gründen in Textform (z. B. Brief, Fax, E-Mail) oder durch Rücksendung der Ware widerrufen werden.

Erscheinungsweise: Macwelt erscheint monatlich. Macwelt ist ein unabhängiges Magazin und in keiner Weise mit der Firma Apple verbunden. Apple, Macintosh und die entsprechenden Logos sind eingetragene Warenzeichen der Apple Inc.

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW).
Die Macwelt wird auf 100 % umweltfreundlichem Recycling-Papier gedruckt.

Druckauflage 4. Quartal 2010: 60 649 Exemplare

Abonnement-Bestellungen: Nimmt der Verlag oder jede Buchhandlung entgegen.
ISSN 0937-4906

Leitung Herstellung: Jutta Eckebrecht

Druck und Beilagen:
Oberndorfer Druckerei, A-5110 Oberndorf, Tel: 00 43/62 72/41 02-0, Fax: 00 43/62 72/41 02-179

Verlag: IDG Magazine Media GmbH
Lyonel-Feininger-Straße 26
80807 München
Tel: 0 89/3 60 86-0
Web: http://www.idg.de
Geschäftsführer: York von Heimburg
Mitglied der Geschäftsleitung/ Verlagsleitung: Canio Martino

Veröffentlichung gemäß § 8, Absatz 3 des Gesetzes über die Presse vom 08.10.1949: Alleiniger Gesellschafter der IDG Magazine Media GmbH ist die IDG Communications Media AG, München, die 100 % Tochter der International Data Group Inc., Boston, USA ist.
Vorstand: York von Heimburg, Keith Arnot, Bob Carrigan

Aufsichtsratsvorsitzender: Patrick J. McGovern

In unserer Verlagsgruppe erscheinen außerdem folgende Objekte

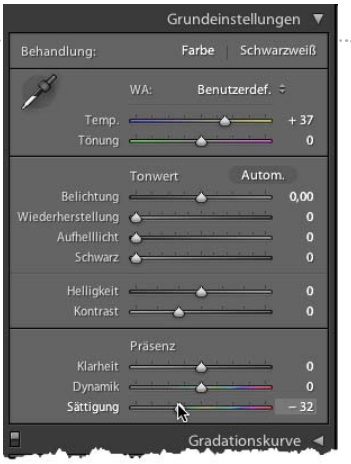
iPad WELT · ChannelPartner · making apps · PCWELT · GameStar · iPhoneWelt · mymac · GAMEPRO

Tipps & Tricks
Fotografie

Stimmungsweise

Fotos mit Farbtemperaturen und Sättigungsänderung aufwerten

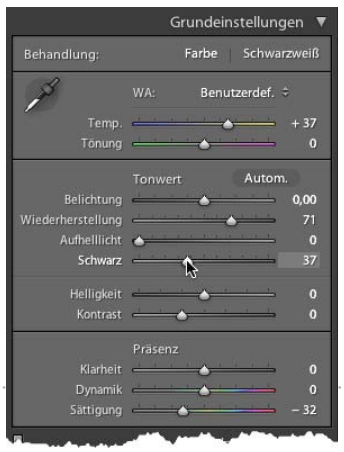
Die Fotoausbeute der letzten Monate ist in den hiesigen Breiten oft flau und farblich nichtssagend – es fehlen die frischen Farben von Frühling und Sommer. Durch eine bewusste Farbtemperaturänderung, die zu einem erwünschten Farbstich führt, kann man solche Fotos interessanter machen. Der neue Fotolook wird durch eine Sättigungsänderung (bei Landschaften empfiehlt sich eine leichte Entsättigung) zusätzlich betont. Wir verwenden hier Lightroom 3, die Technik kann aber mit allen gängigen RAW-Konvertern wie Aperture, Bibble und Capture One durchgeführt werden.



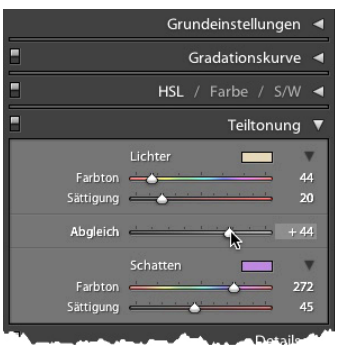
1. SCHRITT Im ersten Schritt wird die Farbtemperatur angehoben (wärmer eingestellt) und die Sättigung etwas verringert. Je nach Motiv kann man die Farbtemperatur auch kühler gestalten, beispielsweise bei Kunstlichtaufnahmen.

DAS ORIGINAL entstand an einem bedeckten Tag. Das Motiv würde bei besserem Kontrast interessanter wirken, aber das Wetter spielt nicht mit.

2. SCHRITT Mit dem Schwarz-Regler kommt nun mehr Kontrast in das Bild. Die dunkelsten Bildtiefen dürfen dabei ruhig etwas Zeichnung verlieren. Tipp: Eine Beschneidungswarnung sieht man, wenn man beim Einstellen des Reglers die Wahltaste gedrückt hält. In dieser Aufnahme stellen wir zudem mit dem Regler „Wiederherstellung“ die Lichterzeichnung wieder her und bringen so die Wolkenstrukturen zum Vorschein.



3. SCHRITT Den Abschluss der Bearbeitung bildet eine Teiltonung des Bilds mit sandfarbenen Lichtern und purpurblauen Schatten; der Abgleich zwischen diesen Teiltonungen erfolgt mit Betonung der Lichter-Teiltonung.



Vergleichsansicht

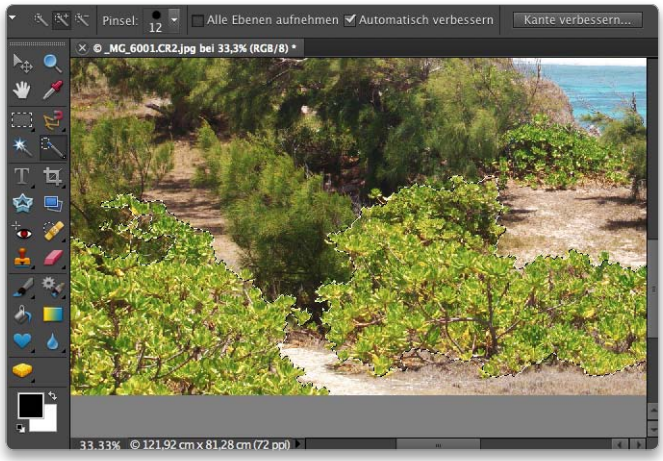
Die Option der Vollbildansicht zum Vergleich nutzen

Der Organizer von Photoshop Elements 9 hat die Option einer Vergleichsansicht zweier Bilder, nur ist diese etwas versteckt in der erweiterten Navigationsleiste der Vollbildansicht. Mit einem Tastaturbefehl ist die Vergleichsansicht schneller aufgerufen: Man wechselt mit „Befehlstaste-F12“ in die Vollbildansicht, die gleich zur Vergleichsansicht umschaltet und blendet mit „Befehlstaste-F“ den Filmstreifen ein. Durch Klick auf eines der Vorschaubilder aktiviert man es und kann anschließend aus dem Filmstreifen den Inhalt laden. Für das Vergleichsbild verfährt man genauso. Mit der Escape-Taste kehrt man wieder zur normalen Organizer-Miniaturenansicht zurück.

Gezieltes Schwarz-Weiß

Dialog zur Steuerung der Farbhelligkeiten

Photoshop CS hat seit Version 10 einen speziellen Schwarz-Weiß-Dialog, den man in Photoshop Elements leicht nachvollziehen kann. Bei diesem Dialog werden die Helligkeitsanteile der Schwarz-Weiß-Wandlung nach den Farbhelligkeiten von sechs Farbsektoren gesteuert. Beispielsweise lässt sich ein Himmelsblau dramatisch dunkler machen. In Elements geht man für diese Methode wie folgt vor. Aus dem dritten Icon von links unten im Bedienfeld „Ebenen“ wählt man die Einstellungsebene „Farbton/Sättigung“; sie enthält auch einen Regler für die Helligkeit. Im nun erscheinenden Bedienfeld „Korrekturen“ belässt man zunächst die Einstellung „Standard“ und zieht den Regler „Sättigung“ ganz nach links auf „-100“. Nun kann man im Pop-up-Menü von „Farbton/Sättigung“ einzelne Farbsektoren (Rot, Gelb, Grün, Cyan, Blau, Magenta) wählen und die Helligkeit der ursprünglichen Farbanteile mit dem Helligkeitsregler justieren.



Markiert man mit dem Werkzeug „Schnellauswahl“ bei gedrückter Wahltaste unerwünschte ähnliche Farbbereiche aus der Umgebung (wie das Grün im Hintergrund), lässt sich ein Objekt leichter mit einer Auswahl markieren.

Bilddrehung nicht erkannt

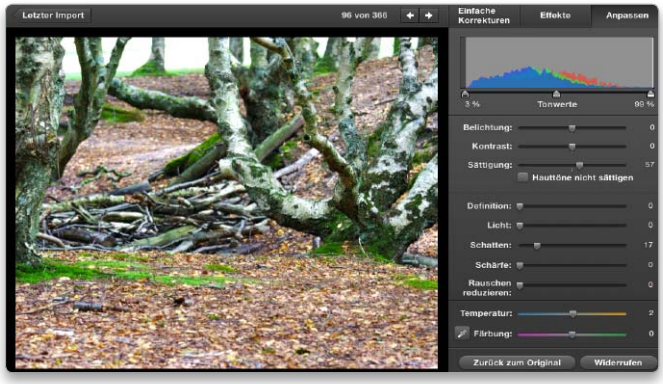
EXIF-Informationen nicht auf dem aktualisierten Stand

Es klingt eigentlich einfach: Dreht man in einer Bildbearbeitung ein Foto um 90 Grad und speichert es, sollten andere Bildeditoren und -viewer das Foto auch wie gewollt darstellen. Doch immer wieder kommt es zu Verständigungsproblemen zwischen Programmen; Kandidaten sind beispielsweise Online-Dienste wie Fotolia.de, die die neue Bildausrichtung ignorieren. Meist ist die Ursache, dass das Empfängerprogramm nach dem EXIF-Eintrag zur Bildorientierung beziehungsweise Ausrichtung (Hochformat/Querformat) schaut, das Programm, in dem die Bilddrehung vorgenommen wurde, aber diesen Eintrag nicht aktualisiert hat (was beispielsweise in iPhoto oder Aperture passieren kann). Eine generelle Lösung für dieses Problem gibt es leider nicht, bei Aperture aber reicht es, nach der Bilddrehung einmal zur Metadaten-Kategorie „Fotoinformationen“ zu wechseln. Anschließend zeigt Aperture auch in der Metadaten-Kategorie „EXIF-Informationen“ den aktualisierten und nun richtigen Ausrichtungseintrag an.

Training

Werkzeug zur Schnellauswahl vorbereiten

Mit dem Werkzeug „Schnellauswahl“ von Photoshop CS und Photoshop Elements lassen sich farblich zusammenhängende Bildbereiche leicht mit einer Auswahl markieren. Doch oft will man farblich ähnliche Bereiche nicht in die Auswahl mit aufnehmen, und dann fällt dem Werkzeug die Abgrenzung schwer. Man kann jedoch das Werkzeug „trainieren“. Zunächst markiert man einen Bereich in der Mitte des auszuwählenden Objekts. Bei gedrückter Wahltaste klickt man nun auf ähnliche Farbbereiche außerhalb des Auswahlobjekts – Photoshop beziehungsweise Elements merkt sich in der Folge auszuschließende Farbbereiche. Nun kann man normal mit dem Werkzeug „Schnellauswahl“ weiterarbeiten, ohne dass es an Auswahlkanten leicht in unerwünschte Farbbereiche überspringt.



Durch den Klick auf die Automatik-Funktion „Verbessern“ verstellt iPhoto die Regler im Fenster „Anpassen“ entsprechend.

Wartungsmaßnahme

Aperture-Mediathek vorher warten anstatt später zu reparieren

Mit der Tastenkombination „Befehl-Wahltaste“ beim Programmstart fährt Aperture 3 im Erste-Hilfe-Modus hoch und zeigt ein entsprechendes Start-Dialogfenster. Dort stehen die drei Optionen „Zugriffsrechte reparieren“, „Datenbank reparieren“ und als letzte Maßnahme „Datenbank neu anlegen“ zur Wahl. Während die Zugriffsrechte auch auf Systemebene repariert werden (sollten), kann man die Option „Datenbank reparieren“ auch als Wartungsmaßnahme betreiben – und nicht erst auf Auffälligkeiten der Mediathek warten.

Guter Ausgangspunkt

Eigene Anpassungen mit Autokorrektur starten

Klickt man in iPhoto auf die Auto-Funktion „Verbessern“, ändert iPhoto automatisch die Regler für die manuelle Korrektur. So ist es ganz nach Motiv oft hilfreicher, zunächst die Auto-Korrektur anzuwenden und dann im manuellen Korrekturmodus nachzuregeln, denn die Automatik schießt des Öfteren über das Ziel hinaus.

Mike Schelhorn
markus.schelhorn@macwelt.de

Tipps & Tricks
iPhone & iPod

SMS-Töne Kontakten zuordnen

Wichtigen Kontakten einen eigenen Textton zuweisen

Bisher konnten Sie zwar in den Einstellungen einen eigenen Ton für ankommende SMS-Nachrichten einstellen, jedoch war es nicht möglich, Kontakten einen eigenen Ton zuzuweisen. In iOS 4.2.1 kommt diese praktische Funktion hinzu. Damit ist es möglich, schon am Signalton zu erkennen, von wem eine Textnachricht ankommt, ohne auf das Display schauen zu müssen. iPhone-4-Besitzer bekommen zudem mit dem Update 17 neue Töne, speziell für Textnachrichten geschenkt. Diese finden Sie unter „Einstellungen > Töne > Textton“ und unter „Neu“. Die neuen Töne sind deutlich länger und komplexer als die ursprünglichen sechs Standardtöne, mit denen 3GS-Besitzer auskommen müssen. Dennoch können die Besitzer des älteren iPhone die neue Funktion einsetzen. Um bestimmten Kontakten einen speziellen SMS-Ton zuzuweisen, öffnen Sie die App „Kontakte“ und erstellen dort entweder einen neuen Kontakt durch Antippen des Pluszeichens oben rechts, oder Sie öffnen einen bestehenden Kontakt und tippen oben rechts auf „Bearbeiten“. Im Bearbeitungsmodus können Sie dann durch Antippen von „Textton“ im folgenden Bildschirm den gewünschten Hinweiston zuweisen. Mit dem Knopf „Sichern“ wird die Einstellung gespeichert.

Mit dem Update auf iOS 4.2.1 müssen Anwender nicht mehr mit den sechs standardmäßigen Klingeltönen auskommen, sie bekommen 17 neue Töne speziell auch für Textnachrichten geschenkt.

Mehr Tipps

Jede Menge weiterer Tipps und Workshops sowie Tests neuer Apps und von iOS 4.3 lesen Sie in der neuen iPhonewelt
Info www.iphonewelt.de/shop

Fehler 1013

Probleme beim Update auf iOS 4.2.1 beheben

Für einige iPhone-4-Besitzer läuft das Firmware-Update von Version 4.1 auf 4.2.1 nicht ohne Probleme: iTunes meldet dann den „Fehler 1013“ (oder in selteneren Fällen „Fehler 1611“) und verweigert die Installation der neuen Software. Stattdessen bleibt das iPhone im Recovery-Modus hängen, erkennbar daran, dass auf dem Display das iTunes-Icon und das USB-Kabel eingeblendet werden. iTunes findet daraufhin das iPhone im Wiederherstellungsmodus, und das Spiel beginnt von Neuem. Wichtig zu wissen: Anders als in vielen Foreneinträgen zu lesen, handelt es sich beim „Fehler 1013“ um kein Hardwareproblem. Vielmehr ist dafür eine Datei auf dem Mac verantwortlich. Mit einer kleinen Modifikation an dieser Datei ist das Problem schnell gelöst. Gehen Sie dafür wie folgt vor:
Drücken Sie im Finder „Befehls-, Umschalttaste-G“. Geben Sie im Menü „Gehe zu“ den Pfad „/private/etc/“ ein, und klicken Sie auf „Öffnen“. Im sich öffnenden Fenster benötigen Sie die Datei namens „hosts“, die Sie anschließend mit einem Texteditor, zum Beispiel Textedit öffnen, indem Sie die Datei auf das Programm-Icon ziehen. Im Text entfernen Sie die Zeile, die „gs.apple.com“ enthält, komplett oder verwandeln sie in einen Kommentar, indem Sie „#“ vor die Zeile schreiben. Sichern Sie, und platzieren Sie die Datei wieder im Ordner „/private/etc/“. Zum Überschreiben der alten Datei müssen Sie den Administratornamen und das Passwort eingeben. Anschließend stellen Sie Ihr iPhone wieder aus dem Backup her.

Apps sichern

Käufe oder Ändern von Account-Einstellungen verhindern

Wer andere, vor allem Kinder oder Jugendliche, an sein iPhone lässt, schätzt die Funktion „Einschränkungen“, mit der sich bestimmte Aktionen verhindern lassen. Mit dem Update auf System 4.2.1 sind einige wichtige Kontrollmöglichkeiten hinzu-

iPod Touch kann MIDI

Das neue System iOS 4.2 kommt mit einem Feature, das kaum bekannt ist, jedoch für alle, die mit dem iPhone Musik machen möchten, von hohem Interesse sein dürfte. Vor allem Musiker sollten danach Ausschau halten.

iOS 4.2 unterstützt MIDI (Musical Instrument Digital Interface) auf iPhone, iPod Touch und iPad. Es wird bald eine ganze Reihe Apps und Hardware geben, die den Standard für die Steuerung von Synthesizern, Keyboards und anderen Instrumenten nutzen können. Möglich wird drahtlose Kommunikation per Wireless MIDI, USB-MIDI ist die verkabelte Variante. Es kursieren schon Videos auf Youtube, die zeigen, wie die iPad-App „Pianist Pro" per MIDI einen Synthesizer steuert. Es bleibt spannend, welche Apps für iPhone und iPod Touch erscheinen werden.

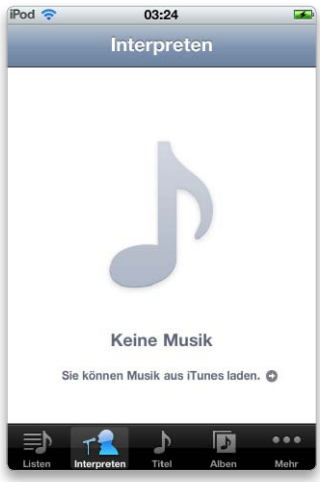
gekommen. Damit ist es jetzt möglich, zu verhindern, dass jemand die Einstellungen an Ihrem iTunes-Account ändert oder Apps löscht. Unter „Einstellungen > Allgemein > Einschränkungen" können Sie zunächst mit „Einschränkungen aktivieren" die Funktion einschalten. Danach müssen Sie einen beliebigen vierstelligen Einschränkungscode eingeben und mit einer weiteren Eingabe bestätigen. Unter „Erlauben" lassen sich dann bestimmte Aktionen ein- oder ausschalten, wie zum Beispiel das Installieren und Löschen von Apps. Schalter auf „1" bedeutet dabei, dass die Aktion erlaubt ist, „0" deaktiviert sie. Mit dem Schutz erscheint zum Beispiel im Wackelmodus auf dem Homescreen der Knopf zum Löschen der Apps nicht mehr. Neben der neuen Funktion, Änderungen an Account-Daten zu verhindern, ist es auch empfehlenswert, weiter unten bei „Zulässiger Inhalt" die In-App-Käufe abzuschalten. So wird verhindert, dass jemand versehentlich Zeitschriften-Abos oder ähnliche kostspielige Inhalte auf dem iPhone kaufen kann. Wer die Einschränkungen wieder deaktivieren will, muss dazu erneut den Code eingeben.

Musik weg

Wenn die iPod-App nach einem Update keine Inhalte anzeigt

Nicht wenigen iPod-Touch- und iPhone-Besitzern jagt das Update auf iOS 4.2.1 zunächst einmal einen Schrecken ein: Nach dem Start der iPod-App war die komplette Mediathek auf den Geräten verschwunden. Stattdessen erscheint die Meldung „Kein Inhalt", wie auf einem jungfräulichen Gerät, mit dem Hinweis, Musik in iTunes herunterladen zu können. Zum Glück sind die Inhalte nicht tatsächlich verschwunden. Das Problem ist ein Fehler, inzwischen bekannt als „No Content Bug", der sich leicht beheben lässt.

Trennen Sie iPhone oder iPod Touch vom Computer, und schließen Sie ihn dann wieder an. Markieren Sie das Gerät in iTunes, und wählen Sie darunter den Eintrag „Musik". Dabei wird schon ersichtlich, dass die Medien immer noch gespeichert sind. Wählen Sie einen beliebigen Song oder eine Wiedergabeliste, und spielen Sie etwas Musik vom Gerät ab. Dann synchronisieren Sie wie gewohnt.



Mit einem Trick lässt sich der so genannte „No Content Bug" am iPod überlisten.

Durch das Abspielen wird die Mediathek aktualisiert. Nach dem Trennen sollten sämtliche Inhalte wieder in der iPod-App vorhanden sein.

Großer Text

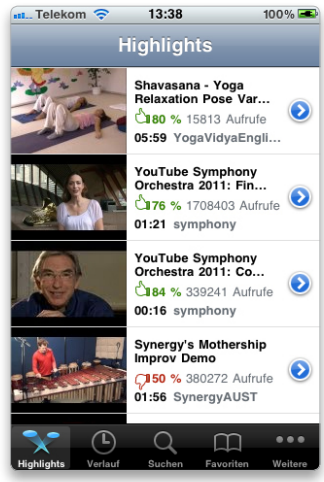
Mit Bedienungshilfen vergrößerte Textdarstellung einschalten

Für Anwender mit Sehschwächen ist in iOS 4.2 eine Kleinigkeit hinzugekommen, die eine enorme Erleichterung in Apps wie bespielsweise Kalender, Kontakte, Mail, Nachrichten und Notizen bieten kann. Unter „Einstellungen > Allgemein > Bedienungshilfen" findet sich die neue Option „Großer Text". Dort ist es möglich, die Textgröße auf einen Standard zwischen 20 und 56 Punkt festzulegen, was häufiges Zoomen erspart. Es werden damit auch nur der Text selbst und nicht die anderen Elemente vergrößert. Das erspart ständiges seitliches Scrollen.

Youtube-Voting

Das neue Bewertungssystem in der Youtube-App nutzen

In iOS 4.2 hat sich die App Youtube etwas verändert. Statt der gewohnten Sterne zur Bewertung eines Clips finden Sie jetzt das neue System zur Bewertung mit dem von Facebook ähnlichen „Gefällt mir"-Prinzip. In der Übersicht sehen Sie eine Prozentzahl der positiven Bewertungen. Um selbst ein Video zu bewerten, tippen Sie im Bildschirm „Weitere Infos" auf „Bewerten/Kommentare/Melden". Danach tippen Sie auf „Bewerten/Kommentare" und können im folgenden Bildschirm entweder den Daumen heben oder senken und mit „Senden" die Bewertung abschicken.



In iOS 4.2 hat die Youtube-App das neue Bewertungssystem des Videoportals übernommen.

Im Browser suchen

Eine bestimmte Stelle innerhalb einer Seite im Safari-Browser finden

In iOS 3.0 kam die Spotlight-Suche hinzu, die es sehr erleichterte, die Inhalte des iPhone schnell zu durchsuchen. Doch es gab noch eine Lücke: Wollten Sie damit einen Text innerhalb einer Webseite finden, zum Beispiel einen bestimmten Absatz in einer langen Seite oder einem Artikel, gab es nur die Google-Websuche, die stattdessen eine Liste von Webseiten ausspuckt, die dem Suchbegriff entspricht. Eine Suche innerhalb einer Seite war nur mit oft aufwendigen Hilfsmitteln wie Bookmarklets möglich. Dabei handelt es sich um kleine, in Javascript geschriebene Makros, die als Bookmark gespeichert und dann im mobilen Webbrowser benutzt werden konnten.

Solche Krücken sind jetzt dank einer neu hinzugekommenen Funktion Vergangenheit. Tippen Sie den Suchbegriff in das Sucheingabefeld in Safari. Wie gewohnt erscheint eine Liste mit Vorschlägen, zum Beispiel aus der Google-Internet-Suche. Wenn Sie in der Liste ganz nach unten scrollen, erscheint der neue Eintrag „Auf dieser Seite" mit einer Angabe, wie viele Fundstellen es gibt. Tippen Sie darauf, werden diese gelb in der Seite markiert. Mit dem Knopf „Weiter" können Sie gleich zur nächsten springen und so schnell die gewünschte Stelle im Text finden.

Stefan von Gagern
patrick.woods@macwelt.de

Tipps & Tricks
Troubleshooting

Kalender abgleichen

Auch auf einem alten iPod Touch oder iPhone mit iOS 3 lässt sich der neue Kalender von Mobile Me nutzen

Problem: Wer einen Account bei Mobile Me besitzt, muss in der nächsten Zeit auf das neue Kalenderformat umstellen, da Apple den alten Kalender im Mai einstellt. Das neue Kalenderformat ist aber laut Apple nur zu Geräten kompatibel, die iOS 4 verwenden. Besitzer der ersten und zweiten Generation des iPod Touch oder eines alten iPhone scheiden damit aus.

Lösung: Auch der neue Mobile-Me-Kalender lässt sich mit iOS 3 benutzen, wenn man folgendermaßen vorgeht. Zuerst führt man das Update auf den aktuellen Kalender von Mobile Me über einen Browser durch und kontrolliert anschließend, ob die Synchronisation mit den damit synchronisierten Macs funktioniert. Dann ruft man auf dem iPod „Einstellungen > Mail, Kontakte, Kalender“ auf, wählt den Mobile-Me-Account aus und deaktiviert die Synchronisation für den Kalender. Die Nachfrage, ob die Daten vom iPod gelöscht werden sollen, bestätigt man. Nun geht man zur Übersicht der Accounts zurück, wählt „Account hinzufügen“ aus und tippt auf „Andere“. Dann wählt man „CalDAV-Account hinzufügen“ aus und tippt in die Eingabemaske „cal.me.com“ (ohne die Anführungszeichen!) als Adresse für den Server sowie den Benutzernamen (ohne „me.com“) und das Passwort ein. Nach einem Klick auf „Weiter“ werden die Angaben überprüft und der Account eingerichtet. Startet man anschließend die Kalender-App, werden die Daten bei Mobile Me abgerufen. Fügt man auf dem iPod neue Ereignisse hinzu, werden diese wie bisher dem Kalender auf Mobile Me ebenfalls hinzugefügt und mit allen synchronisierten Macs abgeglichen. Besteht momentan kein Internet-Zugang, zeigt die Kalender-App den zuletzt synchronisierten Informationsstand an. Der Tipp funktioniert mit allen Geräten, die noch iOS 3 verwenden.

Auch unter iOS 3 lässt sich der neue Kalender von Mobile Me verwenden, wenn man einen CalDAV-Account einrichtet.

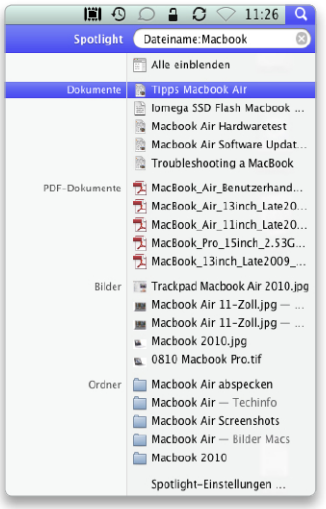
System

Dateisuche

Im Spotlight-Menü nur nach Datei- und Ordnernamen suchen

Problem: Die Suche über das Spotlight-Menü ist bequem, da man das Eingabefeld schnell mit „Befehl-Leertaste“ aufrufen und dann sofort den Suchbegriff eintippen kann. Was jedoch fehlt, ist eine Option, die Suche auf die Namen von Dateien und Ordner einzuschränken, denn Spotlight durchsucht immer auch den Inhalt der Dokumente.

Lösung: Tippt man zuerst „Dateiname:“ (ohne die Anführungszeichen!) und anschließend ohne Zwischenraum den Suchbegriff in das Eingabefeld ein, beschränkt sich Spotlight darauf, nur diejenigen Dokumente und Ordner aufzulisten, bei denen der Suchbegriff im Namen vorkommt. Die Suche dauert aber etwas länger als sonst. Alternativ ruft man das Suchfenster des Finders mit Befehl-Umschalttaste-F auf. Dann ist die Option „Dateiname“ automatisch aktiviert und man muss nur noch festlegen, wo gesucht werden soll. Soll wie im Spotlight-Menü immer der komplette Mac durchsucht werden, legt man dies in den Vorgaben des Finders unter „Erweitert“ fest, indem man dort im Aufklappmenü „Diesen Mac durchsuchen“ einstellt.



Um im Spotlight-Menü nur nach Namen zu suchen, legt man dies durch einen zusätzlichen Parameter fest.

Sichere Passwörter

Auf den Passwortgenerator des Mac-OS zugreifen

Problem: Das Mac-OS besitzt zwar einen integrierten Passwortgenerator, mit dem sich sichere Passwörter erstellen lassen. Man kann auf diesen aber nur dann zugreifen, wenn man vom System aufgefordert wird, ein Passwort zu erstellen, beispielsweise beim Anlegen eines neuen Benutzers.

Lösung: Mit dem Freeware-Programm Password Assistant (auf der Leser-CD) lässt sich der Passwortgenerator des Systems direkt aufrufen. Man kann dann über das Aufklappmenü einen Typ aus-

Kostenloser Austausch

Defekte Grafikkarte eines Mac Pro wird von Apple kostenlos ausgetauscht

Problem: Auf einem Mac Pro, in den eine ATI Radeon HD 2600 XT-Grafikkarte eingebaut ist, erscheint auf dem Bildschirm eine verzerrte Darstellung oder es wird überhaupt nichts mehr angezeigt.
Lösung: Es gibt ein Austauschprogramm von Apple für diese Grafikkarte, die in Mac Pros eingebaut ist, die zwischen Januar 2008 und Mai 2010 ausgeliefert wurden. Die Karte muss an den letzten vier Stellen der Seriennummer eine der folgenden Bezeichnungen haben: YPU*, YPV*, 1M4*, 1M5*, 29H* oder 29G*, wobei der * für jedes beliebige Zeichen steht. Sofern die Karte nicht richtig funktioniert und eine der Seriennummern aufweist, kann man sie bei einem autorisierten Apple-Händler austauschen. Das Austauschprogramm gilt für maximal drei Jahre ab Kaufdatum des Rechners, endet jedoch generell für alle Mac Pros am 31. Juli 2011. Informationen sind auf der Support-Seite von Apple unter der Artikelnummer TS3630 zu finden.

wählen und über den Schieberegler die Länge bestimmen. Solche Passwörter sind unter anderem für die Anmeldung auf Webseiten mit Safari geeignet, wenn man sie im Schlüsselbund speichern kann. Oder man übernimmt sie in die Passwortverwaltung von Firefox.

Aussetzer

Eine stotternde Airport-Verbindung wieder zum Leben erwecken

Problem: Nach dem letzten System-Update ist die Airport-Verbindung nicht mehr stabil, sondern setzt zwischendurch immer mal wieder aus.
Lösung: In vielen Fällen hilft es, den Airport-Dienst komplett zu löschen und dann wieder neu zu installieren. Dazu öffnet man die Systemeinstellung „Netzwerk“, markiert Airport links in der Liste, klickt auf das Minussymbol und dann auf „Anwenden“. Anschließend startet man den Mac neu und öffnet wieder die Systemeinstellung. Nun legt man mit einem Klick auf das Plussymbol einen neuen Airport-Dienst an, aktiviert ihn und konfiguriert diesen.

Auf Macwelt CD

Auf der Leser-CD finden Sie die Programme Password Assistant und Web Location Converter.

Kein Ton

Unterschiedliche Einstellungen für interne und externe Lautsprecher

Problem: Ein Macbook spielt anstandslos Musik über die internen Lautsprecher ab. Sobald man aber einen Kopfhörer anschließt, bleibt die Tonausgabe stumm.
Lösung: Schaltet man die Tonausgabe über die Tastatur (F10) aus, so gilt dies nur für das momentan aktive Ausgabegerät. Ist zu diesem Zeitpunkt ein Kopfhörer angeschlossen, gilt die Einstellung nur für diesen. Die Musik wird nach Abstecken des Kopfhörers aber weiterhin über die internen Lautsprecher abgespielt. Schließt man den Kopfhörer wieder an, schaltet das Mac-OS die Tonausgabe wieder stumm. Analog gilt das auch für den umgekehrten Fall. Bevor man also bei fehlender Tonausgabe über den Kopfhöreranschluss das Macbook in die Werkstatt trägt, kontrolliert man, ob nicht der Anschluss auf stumm geschaltet ist.

Beschleunigen

Frequenz wechseln bei langsamer WLAN-Verbindung

Problem: An einem iMac mit drahtloser Bluetooth-Tastatur und Magic Maus ist die Datenübertragung über das Airport-Netz spürbar langsamer als auf einem zum Vergleich getesteten Macbook.
Lösung: Da Bluetooth dasselbe Frequenzband mit 2,4 GHz verwendet wie viele WLAN-Verbindungen, kann es in einigen Fällen zu einer Störung der Übertragung durch die Bluetooth-Tastatur und -Maus kommen. Auch in der Gegenrichtung kann es Störungen geben, so dass etwa während einer größeren Datenübertragung der Mauszeiger der Magic Maus träge reagiert. Abhilfe kann man dadurch schaffen, dass man das WLAN auf die Frequenz mit 5 GHz umstellt, sofern dies der WLAN-Router unterstützt. Falls das nicht möglich ist, hilft es häufig auch, für das WLAN einen anderen Kanal auszuwählen.

Safari

Schnellsuche

Eine Webseite schnell nach dem momentan auf der Seite markierten Begriff durchsuchen

Problem: Um die komplette Webseite nach einem im Text markierten Begriff zu durchsuchen, muss man diesen zuerst kopieren, dann mit „Befehlstaste-F“ das Suchfeld von Safari aufrufen und anschließend das Wort in das Suchfeld einfügen. Erst danach kann man zu den einzelnen Fundstellen springen.
Lösung: Wesentlich schneller geht es folgendermaßen: Man markiert das Wort, drückt „Befehlstaste-E“ und dann „Befehlstaste-G“. Daraufhin markiert Safari sofort das

Thunderbird Suchen

Die Spotlight-Suche nach E-Mails in Thunderbird aktivieren

Problem: Wechselt man von Apples-Mail-Programm zu Thunderbird, findet Spotlight nicht wie gewohnt auch E-Mails, wenn man über das Spotlight-Menü eine Suche startet.

Lösung: Zuerst vergewissert man sich, dass in der Systemeinstellung „Spotlight“ die Suche nach E-Mails unter „Suchergebnisse“ eingeschaltet ist. Dann startet man Thunderbird und ruft die Vorgaben auf. Dort klickt man in der Symbolleiste auf „Erweitert“ und aktiviert die Abteilung „Allgemein“. Hier ist dann die Option „Spotlight ermöglichen, Nachrichten zu durchsuchen“ zu finden, die man ankreuzt. Klickt man auf einen Eintrag in der Liste mit den gefundenen Nachrichten, startet Thunderbird und öffnet das Postfach beziehungsweise den Ordner, in dem die Nachricht gespeichert ist. Die E-Mail selbst wird aber nicht aktiviert.

Safari Umwandeln

Webseitenverknüpfungen für Internet Explorer umwandeln

Problem: Erstellt man in Safari eine Verknüpfung zu einer Webseite, indem man die Adresse aus der Adresszeile von Safari auf den Schreibtisch zieht, lässt sich diese Verknüpfung nicht von Anwendern verwenden, die Internet Explorer unter Windows verwenden.

Lösung: Mit der Applescript-Anwendung Web Location Converter (auf der Leser-CD) kann man eine Mac-Verknüpfung (.webloc) in ein zu Internet Explorer kompatibles Format (.url) umwandeln. Außerdem lässt sich die Verknüpfung auch als einfache Textdatei speichern.

nächste Vorkommen des Begriffs auf der Seite. Durch weiteres Drücken von „Befehlstaste-G“ lassen sich dann die weiteren Fundstellen aufrufen. Der Trick funktioniert außerdem auch in anderen Programmen wie Mail, Textedit, Pages und Nisus Writer.

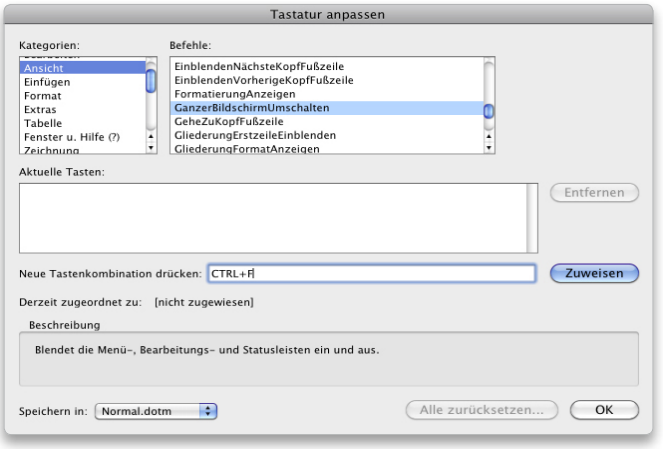
Word

Vollbild

Zur Vollbildansicht mit einem Tastenbefehl wechseln

Problem: Word 2011 verfügt über eine Ganzseitenansicht, es gibt jedoch keine Tastenkombination, um diese ein- und auszuschalten.

Lösung: Um eine Tastenkombination einzurichten, ruft man „Extras > Tastatur anpassen“ auf. Nun markiert man in der Liste unter „Kategorien“ den Eintrag „Ansicht“ und markiert dann in der Liste mit den Befehlen den Eintrag „Ganzer Bildschirm Umschalten“. Danach aktiviert man das Eingabefeld bei „Neue Tastenkombination drücken“ und gibt die gewünschte Tastenkombination ein. Nimmt man eine, die schon ein anderer Befehl verwendet, weist Word darauf hin. Noch nicht belegt ist beispielsweise „Controltaste-F“. Nun klickt man auf „Zuweisen“ und dann auf „OK“, um das Bearbeitungsfenster zu schließen. Der Befehl lässt sich sowohl zum Ein- als auch zum Ausschalten der Vollbilddarstellung verwenden. Word verfügt in der Vollbilddarstellung über zwei unterschiedliche Modi für Lesen und für Schreiben, zwischen denen man über die sich einblendende Befehlsleiste am oberen Bildschirmrand wechselt. Ruft man die Vollbilddarstellung auf, wird jeweils der zuletzt verwendete Modus aktiviert.



Dem Befehl zum Ein- und Ausschalten der Vollbilddarstellung lässt sich eine Tastenkombination zuweisen.

Zählen

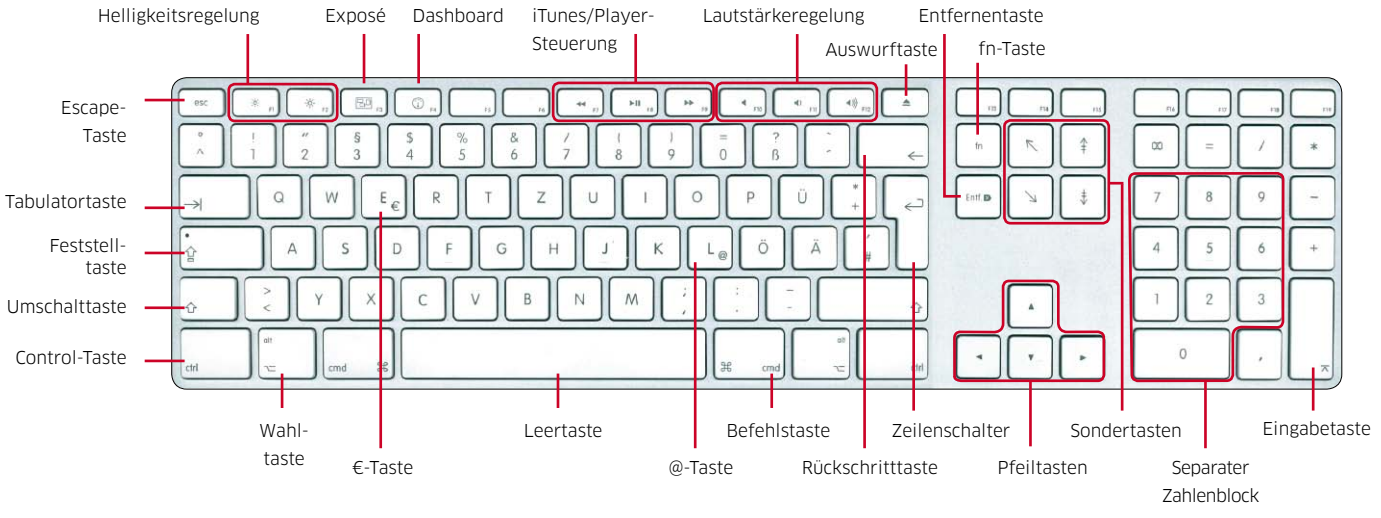
In der Vollbildansicht Zeichen und Wörter zählen

Problem: Arbeitet man in der Vollbildansicht von Word 2011, gibt es keine Möglichkeit, sich die Anzahl der Zeichen und Wörter anzeigen zu lassen.

Lösung: Weist man dem Befehl „Wörter zählen“ eine Tastenkombination zu, lässt sich das Fenster zum Zählen der Wörter und Zeichen auch im Vollbildmodus einblenden. Um den Tastaturbefehl einzurichten, ruft man „Extras > Tastatur anpassen“ auf, markiert in der Liste mit den Kategorien den Eintrag „Extras“ und dann in der Liste mit den Befehlen „Extras Wörter Zählen“. Nun kann man nach dem Aktivieren des Eingabefelds für das Tastaturkürzel eine Tastenkombination drücken und sie mit einem Klick auf „Zuweisen“ speichern. Diese Tastenkombination funktioniert auch in der Vollbilddarstellung. Um das Fenster „Wörter zählen“ in der Vollbilddarstellung wieder auszublenden, drückt man die Escape-Taste.

Thomas Armbrüster
thomas-armbruester@t-online.de

Die Apple-USB-Tastatur (Aluminium)



Service Guide/Shopper

Anzeigeninfos:
Petra Beck Tel. +49-89-36086 108
Fax +49-89-36086 124
Mail pbeck@idgmagazine.de

Hier finden Sie Fachhändler und Dienstleistungen rund um den Mac, übersichtlich nach Ländern und Postleitzahlen sortiert. Nutzen Sie auch unsere Händlerdatenbank **auf www.macwelt.de/haendler**

PLZ 0

Mit den aktuellsten Apple-Produkten immer am Puls der Zeit.

Store Dresden
Am Brauhaus 5
01099 Dresden

Für Sie geöffnet:
Mo – Fr 10 – 20 Uhr
Sa 10 – 16 Uhr

www.cyberport.de

cyberport

Store Leipzig

GRAVIS Store Leipzig
Neumarkt 29–33
04109 Leipzig
T 0341. 2 24 85 20
F 0341. 2 25 15 36

Digitale Ideen erleben.
Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Mit den aktuellsten Apple-Produkten immer am Puls der Zeit.

Store Leipzig
Neumarkt 29 – 33
04109 Leipzig

Für Sie geöffnet:
Mo – Sa 10 – 20 Uhr

www.cyberport.de

cyberport

PLZ 1

www.imazing.de

iMazing
Computersysteme

Apple Autorisierter Händler
Autorisierter Service Provider

Beratung | Verkauf | Reparaturen
Leasing | Finanzierung

Gürtelstraße 42
D-10247 Berlin
(U-/S-Bahnhof Frankfurter Allee)

Tel. 200 53 66 0
Montag-Freitag
10-13 / 14-19 Uhr
Samstag 12-16 Uhr

PLZ 1

MAC connect
verbindet Welten

Ihr Ansprechpartner in Berlin
Netzwerkinstallation und Vor-Ort-Service, Datenrettung und Werkstatt, großer Showroom mit Demogeräten, Finanzierung und Leasing, umfangreicher Onlineshop mit mehr als 40.000 Produkten für Apple und PCs und europaweiter Versand

www.macconnect.de
info@macconnect.de
Frankfurter Allee 33
10247 Berlin-Friedrichshain
Tel.: +49 030 45 30 55 00
Fax: +49 030 45 30 55 57

Autorisierter Händler

Store Berlin

GRAVIS Store Berlin
Ernst-Reuter-Platz 9
10587 Berlin
T 030. 3 90 22-333
F 030. 3 90 22-339

Digitale Ideen erleben.
Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Store Berlin Steglitz

GRAVIS Store Berlin Steglitz
Schloßstraße 89
12163 Berlin
T 030. 7 20 11-970
F 030. 2 90 31-099

Digitale Ideen erleben.
Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Hotline
089-360 86 108

PLZ 1

Mit den aktuellsten Apple-Produkten immer am Puls der Zeit.

Store Berlin-Steglitz
Walther-Schreiber-Platz 1
12161 Berlin

Für Sie geöffnet:
Mo – Sa 10 – 20 Uhr

www.cyberport.de

Store Berlin-Mitte
Friedrichstraße 50 – 55
10117 Berlin

Für Sie geöffnet:
Mo – Sa 10 – 20 Uhr

www.cyberport.de

cyberport

PLZ 2

Store Hamburg City

GRAVIS Store Hamburg City
Ida-Ehre-Platz 1–3
20095 Hamburg
T 040. 30 08 72 88
F 040. 30 08 72 89

Digitale Ideen erleben.
Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Arndt und Bleibohm

Premium Reseller

Mac und iPod Shop im Schanzenviertel

Autorisierter Service Provider

Schanzenstr. 16-18 · 20357 Hamburg
Tel.: (040) 982 621 21
www.arndtundbleibohm.de

Store Hamburg Uni

GRAVIS Store Hamburg Uni
Grindelallee 41 (bis 12.02.)
Grindelallee 25 (ab 21.02.)
20146 Hamburg
T 040. 44 14 38

Digitale Ideen erleben.
Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

PLZ 2

Store Lübeck

GRAVIS Store Lübeck
Haerder-Center | Sandstraße 1–5
23552 Lübeck
T 0451. 308 04 10
F 0451. 889 70 86

Digitale Ideen erleben.
Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Store Bremen

GRAVIS Store Bremen
Am Wall 127
28195 Bremen
T 0421. 17 00 00
F 0421. 16 75 71

Digitale Ideen erleben.
Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Hotline
089-360 86 108

PLZ 3

cleverprinting®

- Equipment
- Lern-DVDs
- Fachbücher
- Farbfächer
- Schulungen
- Know-how

KOSTENLOS
und nur bei uns: Das 198-seitige PDF zum Thema PDF/X und Colormanagement. Jetzt gratis downloaden:

www.cleverprinting.de

PLZ 3

Store Hannover

GRAVIS Store Hannover
Ernst-August-Galerie | Ernst-August-Platz 2
30159 Hannover
T 0511. 1 61 23 58
F 0511. 7 10 05 47

Digitale Ideen erleben.
Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Store Bielefeld

GRAVIS Store Bielefeld
Wellehaus/Am Bach 20
33602 Bielefeld
T 0521. 12 12 21
F 0521. 1 36 53 71

Digitale Ideen erleben.
Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Store Braunschweig

GRAVIS Store Braunschweig
Schloss-Arkaden | Platz am Ritterbrunnen 1
38100 Braunschweig
T 0531. 1 23 37 78
F 0531. 1 23 37 79

Digitale Ideen erleben.
Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

PLZ 4

Store Dortmund

GRAVIS Store Dortmund
Kampstraße 42
44137 Dortmund
T 0231. 16 30 47
F 0231. 14 50 44

Digitale Ideen erleben.
Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Store Bochum

GRAVIS Store Bochum
Südring 6
44787 Bochum
T 0234. 1 20 01
F 0234. 9 16 02 14

Digitale Ideen erleben.
Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Store Essen

GRAVIS Store Essen
Limbecker Platz 5–6
45127 Essen
T 0201. 20 07 01
F 0201. 2 48 06 63

Digitale Ideen erleben.
Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

PLZ 5

Store Köln

GRAVIS Store Köln
Ehrenstraße 2
50672 Köln
T 0221. 5 46 24 88
F 0221. 9 54 02 31

Digitale Ideen erleben.
Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Store Aachen

GRAVIS Store Aachen
Theaterstraße 74
52062 Aachen
T 0241. 3 03 03
F 0241. 40 98 20

Digitale Ideen erleben.
Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Store Bonn

GRAVIS Store Bonn
Bertha-von-Suttner-Platz 1–7
53111 Bonn
T 0228. 69 00 20
F 0228. 7 66 80 67

Digitale Ideen erleben.
Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

PLZ 4

Store Düsseldorf

GRAVIS Store Düsseldorf
Berliner Allee 59
40212 Düsseldorf
T 0211. 37 50 11/ -12
F 0211. 37 69 34

Digitale Ideen erleben.
Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Store Münster

GRAVIS Store Münster
Verspoel 4
48143 Münster
T 0251. 53 30 53
F 0251. 53 41 36

Digitale Ideen erleben.
Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Anzeigeninfo
Hotline 089-360 86 108

Store Osnabrück

GRAVIS Store Osnabrück
Herrenteichsstraße 15-16
49074 Osnabrück
T 0541. 2 02 33 36
F 0541. 2 02 72 12

Digitale Ideen erleben.
Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

PLZ 6

Store Frankfurt/M.

GRAVIS Store Frankfurt/M.
Kaiserstraße 9
60331 Frankfurt/M.
T 069. 7 30 60 00
F 069. 73 99 82 25

Digitale Ideen erleben.
Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Store Wiesbaden

GRAVIS Store Wiesbaden
Adelheidstraße 21
65185 Wiesbaden
T 0611. 3 08 20 20
F 0611. 9 10 13 56

Digitale Ideen erleben.
Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Store Mannheim

GRAVIS Store Mannheim
Stadthaus N1
68161 Mannheim
T 0621. 41 44 41
F 0621. 4 18 55 85

Digitale Ideen erleben.
Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Hotline
089-360 86 108

PLZ 7

im Breuninger

GRAVIS im Breuninger Stuttgart
Marktstr. 1–3
70173 Stuttgart
breuninger-stuttgart@gravis.de

Digitale Ideen erleben.
Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Store Stuttgart

GRAVIS Store Stuttgart
Lautenschlagerstr. 24
70173 Stuttgart
T 0711. 62 78 63
F 0711. 6 15 81 59

Digitale Ideen erleben.
Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Store Karlsruhe

GRAVIS Store Karlsruhe
Herrenstraße 7
76133 Karlsruhe
T 0721. 84 35 22
F 0721. 9 85 12 44

Digitale Ideen erleben.
Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Store Freiburg

GRAVIS Store Freiburg
Schnewlinstraße 6b
79098 Freiburg
T 0761. 2 08 57 41
F 0761. 2 02 58 57

Digitale Ideen erleben.
Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Hotline
089-360 86 108

PLZ 8

DocMac
Systemberatung
Schellingstr. 125 RGB
80798 München
089 / 5700 48 09
www.secondmacs.de
kontakt@docmac.info
secondmacs.de
Der Apple-Gebrauchtmarkt

Ankauf/Verkauf von Gebrauchtgeräten
Neugeräte
Service/Support
Beratung/Planung
Wartung/Reparatur
PartnerPlus Partner

Ein Basiseintrag im Service Guide kostet nur **€ 85,–**

Pro Insertion erhalten Sie:
5 Zeilen für Ihre Anschrift und
5 Zeilen für Ihr Dienstleistungsangebot.

Kontaktdaten: Petra Beck
Telefon: 089-360 86 108 • Mail: pbeck@idgmagazine.de

Store München

GRAVIS Store München
Tal 38
80331 München
T 089. 59 34 47
F 089. 55 02 71 41

Digitale Ideen erleben.
Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

LEVEL 16
Premium Reseller
Apple Premium Reseller
Apple Autorisierter Service Provider
Karlstr. 4
86150 Augsburg
www.level16.de
Tel.: 0821-3194936
Fax: 0821-3195436
info@level16.de

PLZ 9

Store Nürnberg

GRAVIS Store Nürnberg
Nelson-Mandela-Platz 18
90459 Nürnberg
T 0911. 44 44 88
F 0911. 9 44 96 81

Digitale Ideen erleben.
Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

WWW

SOFTWARE BOX
Software Reseller und Distributor
www.softwarebox.de
Software Vollversionen und Upgrades, Mehrplatz-Lizenzen, Plug-Ins, Add-Ons, Education Versionen, Licence Keys, Zubehör und mehr. Software-Exoten aus dem In- und Ausland gehören zu unseren Stärken.
Softwarebox GmbH Tel.: 07031 - 75610
D - 71101 Schönaich mail@softwarebox.de
Adobe Certified Reseller GOLD
Microsoft Authorized Education Reseller
MAXON CERTIFIED PARTNER
Quark

Newsletter | Abo + Shop | Kontakt | Impressum
Macwelt
Home | Mac-OS X | Test & Kauf | iPhone-Welt | Digital Life | Internet | MacweltTV | Publish | Premium
News | Apple | Business | Entertainment | Downloads | Tipps | Podcast | Archiv | Forum | Macminer

iPhone, OS-X, Macs!
Kostenlos und zuverlässig immer auf dem neuesten Stand mit dem

newsletter von macwelt.de!

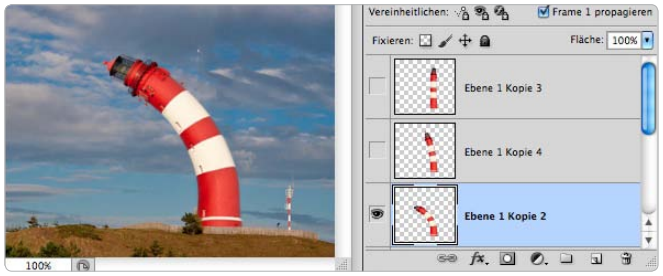
Die nächste Macwelt erscheint am Mittwoch, dem 4.5.2011

Test
Notebook-Festplatten

Bei Macbook und Macbook Pro lässt sich die eingebaute Festplatte leicht tauschen. Wir testen Ersatzfestplatten, die schneller sind und mehr Speicherplatz bieten und erklären, was „Hybrid-Festplatten" leisten. Parallel dazu testen wir passende externe Gehäuse (zum Beispiel für die vorher eingebaute Festplatte).

Praxis
Mail – so wird man Profi

E-Mail ist einfach – wenn alles funktioniert und man mit wenigen anderen kommuniziert. Massen-E-Mails dagegen (oder solche mit anspruchsvoller Gestaltung) verlangen deutlich mehr Aufwand. Wir geben die besten Tipps zur effektiven Kommunikation mit Apple Mail.



Publish
Formgitter in Photoshop

Die Formgitter von Photoshop CS5 sind nicht nur etwas für Bildprofis. Wer die Grundlagen dieser Gitter kennt, formt sich damit die Natur im Bild nach eigenen Wünschen – wie den Leuchtturm hier im Beispiel. Daneben gibt es aber ganz handfeste Einsatzgebiete, beispielsweise die Korrektur von Panoramen.

Aus aktuellem Anlass kann es zu Themenänderungen kommen. Wir bitten um Ihr Verständnis.

AKTUELL Jetzt im Handel und im Webshop

NEU!

Jetzt am Kiosk
iPad Special 1/2011

Wer das neue iPad 2 kauft, bekommt unter anderem eine integrierte Kamera, schnellere Prozessoren, aber auch weniger Gewicht. Wir erklären alle neue Funktionen plus Airprint: So verwenden Sie jeden Drucker.

www.macwelt.de/shop

NEU!

Neu am Kiosk
iPhoneWelt 3/2011

Gratis-Update für das iPhone: Das bringt iOS 4.3 - unter anderem die Hotspot-Funktion für drahtlosen Online-Zugang. So schützen Sie Ihre privaten Daten auf dem iPhone. Plus: Was Sie bei Verlust tun müssen u.v.m.

www.iphonewelt.de/shop

Booqpad. *Create, store, present, and review ideas on paper and iPad 2.*

Erhältlich bei einem Booq-Händler in Ihrer Nähe, siehe stores.booq.com.

©2011 Booq Europe. Booq and the booq are trademarks of Booq LLC.
iPad is a trademark of Apple Inc., registered in the US and other countries.

DO IT YOURSELF.
MIT SX-MONITOR UND EASYPIX ZUM KALIBRIEREN.

Selber kalibrieren? Eine Ihrer leichtesten Übungen mit dem richtigen Werkzeug von EIZO: einem SX-Monitor Ihrer Wahl mit EasyPIX-Software inklusive Farbsensor zum günstigen Paketpreis. Legen Sie in etwa fünf Minuten ein Farbprofil für Ihren neuen Wide-Gamut-LCD einfach selber an, so dass Farben stets verbindlich dargestellt werden. Weitere Infos unter www.eizo.de/easypix

- Einfache Hardware-Kalibrierung und Profilierung mit EasyPIX
- Digital Uniformity Equalizer für Farbreinheit und Homogenität
- 16-Bit-Look-Up-Table und bis zu 10-Bit-Farbtiefe für höchste Farbpräzision
- Automatische Helligkeits- und Farbdriftkorrektur

always outstanding

EIZO
high-end-monitors

BUTTER.